


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B06114 Информационные системы
код и наименование образовательной программы


Уровень: *бакалавриат*

Утверждена
Советом директоров АО «КазУТБ имени
К.Кулажанова» от «02»04 2025 г. протокол № 3

Рекомендована
Ученым советом АО «КазУТБ имени
К.Кулажанова» от «28»03 2025 г. протокол № 8


Астана–2025

©Является интеллектуальной собственностью АО «КазУТБ им. К.Кулажанова»
Перепечатка и/или дальнейшая передача третьим лицам запрещается.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

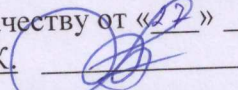
СОДЕРЖАНИЕ

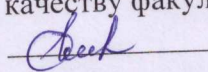
Предисловие	3
Лист согласования	4
1 Паспорт образовательной программы	5
2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы	5
3 Требования к содержанию образовательной программы	6
4 Дополнительные образовательные программы (minor)	6
5 Карта компетенций образовательной программы	6
6 Результаты обучения образовательной программы и модулей	8
7 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	11
8 Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля	28
9 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов	30
10 Модель выпускника	31
11 Типичный учебный план (приложение к ОП)	32
12 Экспертное заключение	36

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

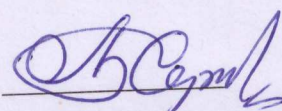
Предисловие


Образовательная программа «6B06114 - «Информационные системы» разработана в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 и на основе профессиональных стандартов «Системное и сетевое администрирование» (Приложение № 9 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 222 от 05.12.2022г), Администрирование баз данных (Приложение № 1 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 222 от 05.12.2022г.) и Разработка программного обеспечения (Приложение № 7 к приказу исполняющего обязанности Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 222 от 05.12.2022г.).

Образовательная программа «6B06114-Информационные системы» одобрена на заседании Совета по академическому качеству от «27» 03 2025г., протокол № 4
Председатель Байболова Л.К. 

Образовательная программа «6B06114-Информационные системы» согласована на заседании Комиссии по академическому качеству факультета от «29» 11 2024г., протокол № 2
Председатель Жунусова Г.С. 

Образовательная программа «6B06114-Информационные системы» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Информационные технологии» от «19» 11 2024г., протокол № 4

Зав.кафедрой Серимбетов Б.А. 

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

Лист согласования

Образовательная программа 6B06114 – Информационные системы

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по АВ



Э. Аскарбеков

" 27 " 03 2025 г.

Руководитель УОП



Б. Баядилова

" 27 " 03 2025 г.

Директор ТОО «Digital Systems Engineering»



Е. Жантлесов

" 19 " 11 2024 г.

Директор по продуктам ТОО "Arta Software"



К. Сериков

" 19 " 11 2024 г.

Системотехник Торгово-экономический колледж.



Б. Худабай

" 19 " 11 2024 г.

Директор по развитию бизнеса ТОО «Tax&Communications».



А. Талгатбекұлы

" 19 " 11 2024 г.

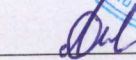
Инженер-программист РГП на ПХВ «ИВЦ Бюро национальной статистики. Агентство по стратегическому планированию и реформам»



Д. Бегимова


" 19 " 11 2024 г.

Студент группы ИС 241



А. Демьян

" 19 " 11 2024 г.


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

1 Паспорт образовательной программы

Уровень по Международной стандартной классификации образования (МСКО)	6
Уровень по Национальной рамке квалификации (НРК)	6
Уровень по отраслевой рамке квалификаций (ОРК)	6
Код и наименование области образования	6B06 Информационно-коммуникационные технологии
Направление подготовки	6B061 Информационно-коммуникационные технологии
Номер и наименование группы образовательных программ	B057 Информационные технологии
Код и наименование образовательной программы (ОП)	6B06114 Информационные системы
Профиль ОП	Высшее образование в области «Информационно-коммуникационные технологии»
Цель ОП	Подготовка квалифицированных специалистов, владеющих высокоэффективными методами обработки информации, умеющих применять полученные знания в области информационных систем и технологий; обладающих практическими навыками и лидерскими качествами, отвечающим современным требованиям к качеству специалистов с высшим образованием в сфере IT.
Критерий завершенности ОП	240 академических кредитов
Язык обучения ОП	Русский, казахский
Отличительные особенности ОП	нет
Вуз-партнер	-

2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

Присуждаемая степень	Бакалавр в области информационно - коммуникационных технологий по образовательной программе «6B06114 - Информационные системы»
Область профессиональной деятельности	исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем в различных сферах (промышленность, наука, образование, культура, здравоохранение, сельское хозяйство, строительство, государственное управление).
Виды профессиональной деятельности	Проектно-конструкторская, производственно-технологическая, организационно-управленческая, эксплуатационная.
Объект профессиональной деятельности	Предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности.
Функции профессиональной деятельности	Проектирование, эксплуатация, администрирование, сопровождение, тестирование, обеспечение программно-аппаратной защиты информационных систем.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

3 Требования к содержанию образовательной программы

Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)	56
Обязательный компонент	51
Вузовский компонент	5
Цикл базовых дисциплин (БД)	89
Вузовский компонент	25
Компонент по выбору	62
Профессиональная практика	2
Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	87
Вузовский компонент,	15
Компонент по выбору	55
Профессиональная практика	17
Итоговая аттестация	8
Итого	240


4 Дополнительные образовательные программы (minor)

4.1 Minor «Современные аспекты применения искусственного интеллекта»


Наименование дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Введение в искусственный интеллект	5
Разработка искусственных нейронных сетей	5
Искусственный интеллект в управлении объектами	5
Всего	15

5 Карта компетенций образовательной программы «БВ06114-Информационные системы»

Тип компетенций	Код результат ов обучения	Результат обучения (по таксономии Блума)
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	PO _{оок1}	Формирует систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированной его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиции, ориентированного на здоровый образ жизни
	PO _{оок2}	Способен к коммуникациям в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального общения.
	PO _{оок3}	Способствует развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах деятельности.
	PO ₁	Применяет в профессиональной деятельности знания экономики и права, а также навыки предпринимательства и


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

		финансовой грамотности, используя ключевые экономические и правовые принципы, анализируя экологические риски и их влияние на качество жизни и демонстрируя гражданскую ответственность в поведении.
	PO2	Решает профессиональные задачи в области информационных систем и технологий, применяя правила и методы математических, естественных наук
Цифровые компетенции (Digital skills)	PO3	Обслуживает локально-вычислительную систему, систему видеонаблюдения, СКУД организации, выполняя комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования организации
	PO4	Обеспечивает системную безопасность организации, безопасность информации на предприятии, применяя современные методы защиты информации
	PO5	Применяет современные алгоритмы, методы и технологии при проектировании и разработке программного обеспечения
	PO6	Применяет различные платформы и языки программирования
	PO7	Обеспечивает информационную безопасность базы данных, анализ и настройку производительности и бесперебойной работы СУБД
Профессиональные навыки (Hardskills)	PO8	Применяет современные методы проектирования, моделирования программных приложений и информационных систем
	PO9	Разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта
	PO10	На основе научных исследований, применяет количественные и качественные методы анализа в работе аналитических систем и роботизированной техники, искусственный интеллект и нейронные сети при принятии управленческих решений


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

6 Результаты обучения образовательной программы и модулей

Ключевые компетенции	Результаты обучения (РО) по образовательной программе	Наименование модуля	РО по модулю	Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения
<p>РОоо01 Формирует систему общих компетенций, обеспечивающих развитие социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированной его и социально-мировоззренческой, гражданской и нравственной позиции, ориентированного на здоровый образ жизни</p>	<p>Человек и общество-основа мирозрения его и политических знаний</p>	<p>Применяет основные закономерности истории Казахстана, философии, социально-политические знания для эффективной социализации и адаптации в изменяющихся социокультурных условиях, формируя личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию</p>	<p>История Казахстана Философия Физическая культура</p>	<p>Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, психология)</p>
<p>РОоо02 Способен к коммуникациям в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального общения</p>	<p>Информационно-коммуникационный модуль</p>	<p>Способен классифицировать программное обеспечение, использовать его по назначению, реструктурировать и интерпретировать по необходимости, а также управлять разработанными собственноручн программными продуктами.</p>	<p>Казахский/русский язык Иностранный язык Информационно-коммуникационные технологии</p>	
<p>РОоо03 Способствует развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах деятельности</p>	<p>Модуль экономики и права, а также навыки предпринимательства и финансовой грамотности, используя ключевые экономические и правовые принципы, анализируя экологические риски и их</p>	<p>Владеет различными видами информационно-коммуникационных технологий по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации</p>	<p>Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (основы экономики и права основы права и основы финансовой грамотности)</p>	<p>Казахский/русский язык Иностранный язык Информационно-коммуникационные технологии</p>
<p>Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)</p>	<p>анализируя экологические риски и их</p>	<p>Применяет в профессиональной деятельности знания экономики и права, а также навыки предпринимательства и финансовой грамотности, используя ключевые экономические и правовые принципы, анализируя экологические риски и их поведении.</p>	<p>Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (основы экономики и основы права и основы финансовой грамотности)</p>


АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
	Редакция 4	
Образовательная программа		

Цифровые компетенции (Digital skills)	Описание	Математика и физика	Основы научных исследований
PO2	Решает профессиональные задачи в области информационных систем и технологий, применяя правила и методы математических, естественных наук	Математика и физика	Основы научных исследований
PO3	Обслуживает локально-вычислительную систему, систему видеонаблюдения, СКУД организации, выполняет комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования организации	Математика и физика	Основы научных исследований
PO4	Обеспечивает системную безопасность организации, на предприятии, применяя современные методы защиты информации	Математика и физика	Основы научных исследований
PO5	Применяет современные алгоритмы, методы и технологии при проектировании и разработке программного обеспечения	Математика и физика	Основы научных исследований
PO6	Применяет различные	Математика и физика	Основы научных исследований

АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

платформы и языки программирования	Интерпретирует современные методы построения и анализа алгоритмов, а также методы оценки их сложности. Формулирует подходы к интегрированию программных модулей и компонентов ПО. Производит отладку программного кода ПО, тестирует и анализирует производительность исходного программного кода ПО.	программирования. Интерпретирует современные методы построения и анализа алгоритмов, а также методы оценки их сложности. Формулирует подходы к интегрированию программных модулей и компонентов ПО. Производит отладку программного кода ПО, тестирует и анализирует производительность исходного программного кода ПО.	<p>Организация компьютера и системное программирование</p> <p>Учебная практика</p> <p>Основы информационных систем</p> <p>Разработка приложений на платформе MS.NET Framework</p> <p>Программирование мобильных приложений (iOS и Android)</p> <p>Современные методы и средства программирования</p> <p>Тестирование программного обеспечения</p> <p>Бизнес –аналитика и digital marketing</p> <p>Проектирование и разработка Web-приложений</p> <p>Информационные системы в отраслях</p> <p>Базы данных и СУБД</p> <p>Технология Blockchain</p> <p>Обработка больших данных (Big data)</p> <p>Облачные базы данных</p> <p>Основы компьютерного моделирования</p> <p>Визуальное моделирование</p> <p>Разработка игровых приложений на современных платформах</p> <p>Информационные технологии в дизайне компьютерных игр</p>
<p>PO7 Обеспечивает информационную безопасность базы данных, анализ и настройку производительности и бесперебойной работы СУБД</p> <p>PO8: Применяет современные методы проектирования, моделирования программных приложений и информационных систем</p>	База данных и компьютерное моделирование	<p>Оценивает технические характеристики аппаратно-программного комплекса, особенности различных СУБД и требования к ним. Выбирает различные методы и средства анализа и оценки производительности БД, методы эффективного восстановления работоспособности СУБД и БД. Координирует работу по администрированию БД, анализирует необходимость модернизации аппаратно-программного комплекса на основе результатов эксплуатации БД. Прогнозирует и оценивает риски сбоев в работе БД. Анализирует возможные угрозы безопасности БД, наблюдает политику ИБ предприятия.</p>	<p>Оценивает технические характеристики аппаратно-программного комплекса, особенности различных СУБД и требования к ним. Выбирает различные методы и средства анализа и оценки производительности БД, методы эффективного восстановления работоспособности СУБД и БД. Координирует работу по администрированию БД, анализирует необходимость модернизации аппаратно-программного комплекса на основе результатов эксплуатации БД. Прогнозирует и оценивает риски сбоев в работе БД. Анализирует возможные угрозы безопасности БД, наблюдает политику ИБ предприятия.</p>
PO9 Разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов	Программная инженерия и искусственные интеллект	<p>Представляет устройство и разъясняет функционирование современных интеллектуальных систем. Формулирует теоретические основы проектирования систем</p>	<p>Робототехники и IoT - технологии</p> <p>Производственная практика I</p> <p>Преддипломная/(производственная) практика</p>

Профессиональные навыки (Hardskills)

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	систем искусственного интеллекта. Применяет традиционные языки программирования, специальные языки программирования, ориентированные на обработку символьной информации, языки логического программирования, языки представления знаний, интегрированные программные среды, оболочки интеллектуальных и экспертных систем, которые позволяют создавать прикладные интеллектуальные системы, не прибегая к программированию.	Проектирование системы управления
P10 На основе научных исследований, применяет количественные и качественные методы анализа в работе аналитических систем и роботизированной техники, искусственный интеллект и нейронные сети при принятии управленческих решений		Искусственный интеллект и экспертные системы
		Искусственный интеллект и машинное обучение
		Нейронные сети и их приложения
		Разработка искусственных нейронных сетей
		Инженерная и компьютерная графика
		Кросс-платформенное программирование
		Введение в искусственные интеллект
		Искусственный интеллект в управлении объектами
		Smart технологии
		Продвижение бизнеса в Интернет
		Стартапы в сфере IT
		Язык программирование GO
		Производственная практика 2
		Итоговой аттестация


7 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)															
				PO 00K1	PO 00K2	PO 00K3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Цикл общеобразовательных дисциплин																			
I	Иностранный язык	Настоящая программа предназначена для обеспечения подготовки обучающихся по общеобразовательной дисциплине "Иностранный язык" как одной из обязательных дисциплин общеобразовательного цикла. Целью программы является формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (A2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой	10	+	+														

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025
Образовательная программа	Редакция 4




31	Организация компьютера и системное программирование	Дисциплина направлена на изучение основ архитектур и структуры современных операционных систем и системного программного обеспечения, структурную и функциональную схему персонального компьютера, назначение, виды и характеристики центральных и внешних устройств ПЭВМ. По окончании курса обучающиеся получат навыки и знания, необходимые для применения основных методов управления и проектирования, тестирования и верификацию на основе моделей, конструирования компиляторов.	5										
32	Базы данных и СУБД	Дисциплина изучает основные понятия баз данных и принципы работы систем управления базами данных (СУБД), моделирование данных, создание SQL-запросов, а также методы управления и защиты данных. Рассматриваются проектирование данных, использование реляционных моделей и применение современных инструментов.	5										
33	Технология Blockchain	Дисциплина изучает функционирование технологии блокчейн, ее архитектуру, предоставление информации о различных видах и практических направлениях применения технологии, ознакомление с критериями и обоснованиями их эффективности, а также закрепление на практике принципов запуска пилотных проектов с использованием технологии блокчейн.	5										
34	Дискретная математика для программистов	Дисциплина направлена на изучение разделов дискретной математики, теории множеств, комбинаторики, элементов математической логики, логических сетей и автоматов, теории кодирования. Формирует теоретические знания и практические навыки по применению персональных компьютеров и программных средств для решения широкого спектра задач в различных областях.	5										
35	Теория графов	Дисциплина изучает основные понятия и математический аппарат теории графов; изучение основных проблем теорий графов и методов их	5										

АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	


		нейронными сетями, эвристическими методами искусственного интеллекта. Дисциплина формирует базовые знания в области искусственного интеллекта, способность анализировать и решать задачи с помощью методов искусственного интеллекта.						
2	Разработка искусственных нейронных сетей	Дисциплина направлена на изучение методов создания и обучения нейронных сетей, которые являются математическими моделями, имитирующими работу человеческого мозга. В ходе изучения этой дисциплины студенты узнают о различных типах нейронных сетей, их структурах и алгоритмах обучения. По завершении курса студенты будут способны создавать, обучать и применять нейронные сети для решения различных задач в области искусственного интеллекта и машинного обучения.	5					+
3	Искусственный интеллект в управлении объектами	Дисциплина изучает основные понятия и принципы работы систем искусственного интеллекта, а также их применение в управлении объектами. Методы и технологии искусственного интеллекта для эффективного управления объектами. По окончании курса обучающиеся получают навыки и знания, необходимые для успешного управления объектами с применением современных технологий искусственного интеллекта.	5					+

8 Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля

Номер результатов обучения (РО)	Планируемые результаты обучения по модулю	Технологии (средства) оценивания	Методы обучения и преподавания
РО1	Применяет в профессиональной деятельности экономические, правовые, а также основы финансовой грамотности, устойчивого	Тест, презентация, эссе, расчетное задание.	Опрос, практические работы, тестирование, доклад, презентация, эссе.


АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
	Редакция 4	
Образовательная программа		

	развития и безопасности жизнедеятельности, используя ключевые экономические и правовые принципы, анализируя финансовые риски и их влияние на качество жизни, демонстрируя гражданскую ответственность и ответственное поведение.			
PO2	Решает профессиональные задачи в области информационных систем и технологий, применяя правила и методы математических, инженерных и естественных наук.	Контрольные задания, разработка имитационных моделей, презентация, тестовые задания.	Системный анализ, методы имитационного моделирования, методы математического моделирования, метод геометрических преобразований.	
PO3	Проектирует простые нейронные сети для решения заданных задач, применяя основные концепции и компоненты нейронных сетей, управляя процессами создания и использования информационных сервисов.	Презентация, тестовые задания, подготовка проекта, построение моделей.	Интерактивная лекция, дискуссия, метод демонстрационных примеров практического обучения, работа в группах.	
PO4	Обеспечивает системную безопасность организации, безопасность информации на предприятии, применяя современные методы защиты информации.	Презентация, тестовые задания, исследовательская работа, творческая работа, самостоятельная работа, контрольная работа.	Интерактивная лекция, метод демонстрационных примеров практического обучения, работа в группах, практические задания и кейсы.	
PO5	Применяет современные алгоритмы, методы и технологии при проектировании и разработке программного обеспечения.	Тестирующие, контрольные задания, программный продукт/проект, решение задач.	Интерактивная лекция, метод демонстрационных примеров, практический метод обучения, работа в группах, практические задания и кейсы, анализ конкретных ситуаций.	
PO6	Применяет различные платформы и языки программирования, анализируя результаты программного кода.	Программный продукт/проект, тестирование, письменный контроль, расчетно-графическое задание.	Методы аналогии, измерения, контроля, визуализации, практические задания и кейсы, анализ конкретных ситуаций.	
PO7	Применяет прототипы интеллектуальной системы на основе существующих моделей искусственного интеллекта, используя языки программирования.	Расчетно-графическое задание, подготовка проекта, решение задач, тестирование, программный продукт/проект.	Интерактивная лекция, метод демонстрационных примеров практического обучения, работа в группах.	
PO8	Реализует процессы разработки, требований и фундаментальных принципов построения программного обеспечения, применяя современные алгоритмические языки путем внедрения масштабируемых приложений на базе современных библиотек и фреймворков.	Тестирование, расчетно-графическое задание, программный продукт/проект.	Использование прикладных виртуальных программ для проектирования и расчета систем.	
PO9	Применяет современные методы проектирования, моделирования программных приложений и информационных систем.	Расчетно-графическое задание, подготовка проекта, решение задач, тестирование, программный продукт/проект.	Интерактивная лекция, метод демонстрационных примеров практического обучения, работа в группах.	
PO10	На основе научных исследований, применяет количественные и качественные методы анализа в работе аналитических систем и роботизированной техники, искусственный интеллект и нейронные сети при принятии управленческих решений.	Расчетно-графическое задание, подготовка проекта, решение задач, тестирование, программный продукт/проект	Использование прикладных виртуальных программ для проектирования и расчета систем.	

АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
	Редакция 4	
Образовательная программа		

9 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов (при наличии)

Наименование использованных профессиональных стандартов	Профессии по 6 и или (7) уровню ОРК	Трудовые функции	Задачи	Результаты обучения по ОП
Администрирование баз данных	Специалист по администрированию баз данных (системный администратор)	Трудовая функция 1: Установка и настройка ПО Трудовая функция 2: Обеспечение бесперебойной работы СУБД	Профессиональным стандартам не предусмотрено задач.	PO5
Системное и сетевое администрирование	Системный администратор	Трудовая функция 3: Обеспечение ИБ БД		PO5
Разработка программного обеспечения	Проектировщик программного обеспечения	Трудовая функция 1: Проектирование, монтаж и обслуживание ЛВС организации		PO3
		Трудовая функция 2: Обеспечение системной безопасности организации		PO3
		Трудовая функция 1: Проектирование ПО Трудовая функция 2: Анализ требований к ПО Трудовая функция 3: Программирование и тестирование ПО		PO4, PO6 PO4 PO6
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Дисциплинированность</p> <p>Инициативность</p> <p>Организованность</p> <p>Внимательность</p> <p>Исполнительность</p> <p>Принятие решения</p> <p>Критический анализ</p> <p>Ориентация на результат</p> <p>Стремление к повышению профессионального уровня</p>			

АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/02-18-2025	
	Редакция 4	
Образовательная программа		

10 Модель выпускника

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Компетенции (soft skills, digital skills)

		Умения	
Атрибуты выпускника		Знания	Умения
<ul style="list-style-type: none"> - Глубокое понимание архитектуры ИС - Навыки работы с базами данных - Знание сетевых технологий - Навыки программирования и разработки ПО - Понимание принципов информационной безопасности - Адаптивность и непрерывное обучение - Критическое мышление 		<ul style="list-style-type: none"> - Состав используемого аппаратно-программного комплекса и характеристики его компонентов. - Функциональные возможности установленного программного обеспечения, в том числе ОС. - Требования к установленному программному обеспечению. - Методы настройки и настройки системного и прикладного программного обеспечения. - Средства и методы управления учетными записями пользователей БД. - Методы обеспечения безопасности БД при использовании программного обеспечения. - Антивирусные программы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Планирование установки системного программного обеспечения. - Использование средств и методов контроля доступа к БД. - Осуществление мелкого ремонта компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств организации. - Составление заявок на ремонт неисправного компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств организации. - Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. - Организация и обеспечение бесперебойной работы сетей (локальных сетей, рабочих станций, по, компьютерного, серверного оборудования и периферийных устройств). - Обеспечение системной безопасности (защита от несанкционированного доступа, просмотра и изменения системных файлов и данных). - Формирование отчетной документации по результатам проведенных работ.
<ul style="list-style-type: none"> - Профессональные навыки (hard skills) 		<ul style="list-style-type: none"> - Определяет сущность и содержание процессов управления, руководства, предпринимательства и менеджмента; - Обладает способностью наладить процессы коммуникаций, принятия решений; владеет выбором эффективным стиля руководства и методами управления группами, конфликтами, стрессами; - Владеет коммуникационными навыками общения с коллегами и заказчиками в процессе разработки проектов, а также принимает участие в организации и управлении проектами - Рассчитывает и готовит бизнес-план и проектный анализ инвестиционного и бизнес проекта - Применяет регламенты для организации управления процессами жизненного цикла IT-инфраструктуры и деятельности IT-предприятия 	

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6В06114 - «Информационные системы» АО «Казахский университет технологии и бизнеса»

Образовательная программа (далее ОП) 6В06114 - «Информационные системы», реализуемая в АО «Казахский университет технологии и бизнеса» (бакалавриат), представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему оценки качества подготовки выпускника и соответствует нормативно-правовым актам МОН РК.

ОП разработана и утверждена на основании требований Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования (Приказ МОН РК от 31.10. 2018 г. № 604, Приложение 5).

Целью ОП 6В06114- «Информационные системы» (бакалавриат) подготовка квалифицированных специалистов, направленных на успешную работу выпускников в качестве ИТ-специалистов в различных организациях, разработку и внедрение инновационных решений, а также содействие развитию информационных технологий в стране.

Образовательная программа 6В06114 - "Информационные системы" предназначена для передачи обучающимся как базовых знаний, так и передовых навыков, необходимых для достижения успеха в этой области. Образовательная программа охватывает широкий круг тем, начиная с основных понятий. Подробно рассматриваются основные предметы и практические навыки.

Реализация образовательной программы обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Описание и оценка структуры образовательной программы.

Структура ОП включает следующие компоненты:

цикл общеобразовательных дисциплин - (56 кредитов);

цикл базовых дисциплин - (87 кредита);

цикл профилирующих дисциплин- 70 кредитов);

профессиональную практику - (19 кредита);

итоговую аттестацию- (8 кредитов);

общее количество кредитов составляет 240.

Выводы:

- Информационные системы (ИС) играют критически важную роль в современном обществе, являясь неотъемлемой частью практически любой организации. Специалисты в области ИС востребованы и имеют широкие возможности для карьерного роста. Они занимаются проектированием, разработкой, внедрением и сопровождением систем, которые автоматизируют бизнес-процессы, обеспечивают эффективное управление данными и поддерживают принятие решений.

- Образовательная программа рекомендуется к использованию в учебном процессе;

- Образовательная программа 6В06114 - «Информационные системы» (бакалавриат) направлены на улучшение многих аспектов организации, таких как управление данными, представление информации, принятие решений, оптимизация бизнес-процессов и достижение бизнес-целей.

Директор ТОО
«Techlab Digital Solutions»



Тлеубаева Арайлым Орынбайқызы

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6В06114 - «Информационные системы» АО «Казахский университет технологии и бизнеса»

Образовательная программа (далее ОП) 6В06114 - «Информационные системы», реализуемая в АО «Казахский университет технологии и бизнеса» (бакалавриат), представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему оценки качества подготовки выпускника и соответствует нормативно-правовым актам МОН РК.

ОП разработана и утверждена на основании требований Государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования (Приказ МОН РК от 31.10.2018 г. № 604, Приложение 5).

Целью образовательной программы 6В06114 - «Информационные системы» (бакалавриат) является подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов, обладающих знаниями, навыками и компетенциями, необходимыми для проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и эксплуатации информационных систем в различных отраслях экономики.

В образовательной программе 6В06114 - «Информационные системы» (бакалавриат) объем теоретической подготовки позволяет обеспечить уровень, соответствующий требованиям к уровню подготовки студентов на основе Дублинских дескрипторов первого уровня высшего образования (бакалавриат) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения.

Образовательная программа 6В06114 - «Информационные системы» (бакалавриат) имеет достаточное кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение, необходимое для подготовки высококвалифицированных специалистов.

Реализация образовательной программы обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, занимающимися научной и научно-методической деятельностью. К преподаванию дисциплин профессионального цикла привлечены преподаватели, 50 % которых имеют ученые степени и ученые звания.

Образовательная программа включает в себя следующие основные модули 6В06114-«Информационные системы» (бакалавриат): «Математика и физика», «Архитектура компьютерных систем и сетей и информационная безопасность», «Интеллектуальные системы» теоретическую и практическую подготовку высококвалифицированных специалистов в области информационных систем, а также обобщение и анализ, обеспечивает способность ставить цели и выбирать пути его достижения в разработке программного обеспечения и автоматизации информационных процессов.

Практические навыки применения современных инструментов моделирования с использованием прикладных компьютерных программ и систем проектирования обеспечивают дисциплины: «Программная инженерия», «Компьютерное моделирование и проектирование».

Модуль «Алгоритмизация и программирование», «Базы данных» обеспечивают освоение основ работы с большими данными (big data) и технологий, применяемых для их обработки, умение проектировать и создавать базы данных, включая определение схемы, таблиц и отношений.

Дисциплины Современные методы и средства программирования, Основы программирования на языке Python, Объектно-ориентированное программирование (Java), Современные инструменты и технологии интеллектуального анализа данных

обеспечивают освоение современных методов и инструментов соответствующих модели компетенций бакалавра ОП 6В06114-«Информационные системы»:

- Применяет современные методы построения и анализа алгоритмов, а также методов оценки их сложности, средства языка программирования и специфики реализации многопоточности (многозадачности) процесса разработки ПО,

- знает парадигмы модульного и объектно-ориентированного программирования, создает и настраивает масштабируемые Web - приложения на базе современных библиотек и фреймворков, устанавливает взаимосвязь с сервером. На основании приведенной экспертизы можно сделать следующие выводы:

- представленная к рассмотрению программа отвечает требованиям ГОСО РК;

- структурные элементы программы реализуются с учетом компетентностного подхода;

- дисциплины учебного плана логически отражают содержание профиля подготовки с учетом междисциплинарных связей;

- Учебно-методическое обеспечение представлено рабочими программами дисциплин, аннотациями рабочих программ дисциплин, фондами оценочных средств дисциплин, разработанными программами практик и итоговой государственной аттестации;

- характеристики среды вуза и факультета позволяют обеспечить развитие общекультурных компетенций выпускника.

Предложения по совершенствованию образовательной программы:

Информационные системы быстро превратились из футуристической концепции в ключевой элемент нашей повседневной жизни. В основном это связано с достижениями в области информационных технологий, которые произвели революцию в различных областях, учитывая устойчивую динамику изменения методов и инструментов, предлагается обновить элективные дисциплины на 10-20% в соответствии с компетенцией выпускника ОП 6В06114 – «Информационные системы» (бакалавриат) и требованиями рыночной экономики и спросом работодателей.

- Включите дисциплину, этики и безопасности в ИС, чтобы студенты знали о рисках и обязанностях при разработке и применении технологий.

- Сформировать дисциплину, которая объединяет науки о данных, программирование и этику, чтобы студенты могли понимать не только технические аспекты, но и социальные последствия использования ИС.

Выводы:

- Образовательная программа рекомендуется к использованию в учебном процессе;

- Структура и содержание образовательной программы 6В06114 - «Информационные системы» (бакалавриат) имеет направленность на удовлетворение потребностям рынка труда и работодателей, соответствует аналогичным программам бакалавриата Европейского образовательного пространства и позволяет достичь ожидаемых результатов обучения.

ТОО «Arta Software»

Ген.директор

Дата: 20.12.2023



Абилева А.А.