

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
НАО «Кызылординский университет имени Коркыт Ата»
Институт Искусственного интеллекта

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
Искусственного интеллекта
Кулмурзаев Н.С.
«29» Artificial Intelligence 20



МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

**Бакалавр Двудипломной образовательной программы с Сеульским национальным
Университетом Науки и Технологии
«6B06104 – Архитектор ИИ»**

г.Кызылорда, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 Описание ОП

2 Составные компоненты при формировании модели выпускника образовательной программы

2.1 Цели Образовательной программы

2.2 Задачи Образовательной программы

2.3 Общие и профессиональные компетенции

2.4 Матрица соотнесения результатов обучения образовательной программы с формируемыми компетенциями

2.5 Личностные качества специалиста в области компьютерного программирования и ИИ

Выводы

ВВЕДЕНИЕ

Модель выпускника КУ им. Коркыт Ата представляет собой комплексный образ результата обучения в университете по всем уровням образования. Модель выпускника рекомендуется для использования при разработке образовательных программ.

Разработка компетентностной модели выпускника является важным условием для реализации основных направлений Болонского процесса и требованием современного рынка труда. Компетентностная модель выпускника (бакалавра) призвана отвечать на вопрос о том, какие профессиональные задачи должен уметь решать специалист определенного ранга (должности), того или иного профиля. Формирование современной модели выпускника вуза, отвечающей запросам всех заинтересованных лиц, является главной стратегической целью КУ имени Коркыт Ата и обеспечивается необходимыми ресурсами для образовательного процесса, включая кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.

1. ОПИСАНИЕ ОП

Образовательная программа 6B06104 – Архитектор ИИ направлена на подготовку специалистов нового поколения, способных проектировать, интегрировать и управлять архитектурами искусственного интеллекта, охватывающими весь цикл — от анализа данных и моделирования до внедрения и масштабирования интеллектуальных систем в различных отраслях.

Основная цель программы – Подготовка студентов с практическими навыками в области искусственного интеллекта, способных разрабатывать интеллектуальные системы на основе применения и использования программных продуктов и его обеспечения в различных отраслях экономики.

2. СОСТАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цели Образовательной программы:

- Подготовка специалиста, владеющего теоретическими основами, инженерными навыками и управленческими компетенциями
- Обучение современным языкам программирования, инструментам и технологиям для создания интеллектуальных решений.
- Формирование компетенций по внедрению AI-моделей и систем в процессы разработки ПО.

2.2 Задачи Образовательной программы:

1. Освоение архитектурных принципов построения систем искусственного интеллекта, включая машинное и глубокое обучение, распределенные вычисления и облачные решения.
2. Формирование компетенций в области проектирования AI-платформ, цифровых двойников, киберфизических систем и IoT-интеграций.
3. Развитие навыков применения языков Python, R, C++, Java и инструментов TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, Docker, Kubernetes.
4. Обучение методам управления проектами, этике AI, устойчивому развитию и цифровой безопасности.
5. Содействие академической мобильности и научным стажировкам в SeoulTech и других иностранных университетах и промышленных партнерах

2.3 Общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции:

- Владение критическим, аналитическим и системным мышлением.
- Навыки командной работы, кросс-культурного взаимодействия и управления проектами.
- Владение английским и корейским языками на уровне профессионального общения.

- Осведомлённость в вопросах устойчивого развития, цифровой этики и права.

Профессиональные компетенции:

1. Проектирование архитектуры интеллектуальных систем, включая слои данных, модели и API-интерфейсы.
2. Разработка и внедрение масштабируемых AI-решений в облачных и гибридных средах.
3. Оптимизация вычислительных процессов и ресурсных архитектур под задачи машинного обучения.
4. Интеграция AI в киберфизические и IoT-системы, проектирование цифровых двойников.
5. Применение MLOps, DevOps и CI/CD в сопровождении жизненного цикла AI-продуктов.
6. Разработка решений на основе больших данных (Big Data) и искусственного интеллекта для бизнеса, науки и промышленности.

2.4 Матрица соотнесения результатов обучения образовательной программы с формируемыми компетенциями

Компетенции	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8
OK1	+							
OK 2	+							
OK 3	+							
OK 4	+							
OK 5			+					
OK 6	+							
OK 7	+							
OK 8	+							
OK 9								
OK 10	+							
OK 11								
OK 12	+							
OK 13							+	
СК1		+						
СК 2	+							
СК 3		+						
СК 4				+				
СК 5	+							
СК 6			+					
СК 7	+							
СК 8	+							
СК 9	+							
СК 10			+				+	
СК 11		+						

СК 12				+				
СК 13	+							
СК 14	+							
СК 15		+						
СК 16		+						
СК 17					+			
СК 18			+					
СК 19				+				
СК 20			+					
СК 21				+				
СК 22						+		
СК 23				+				
СК 24				+				
СК 25				+				
СК 26					+			
СК 27							+	
СК 28				+				
СК 29				+				
СК 30							+	
ПК 1				+				
ПК 2						+		
ПК 3				+				
ПК 4				+				
ПК 5				+				
ПК 6					+			
ПК 7						+		
ПК 8					+			
ПК 9				+				
ПК 10							+	

РО 1	Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
РО 2	Использует математические методы для моделирования работы сложных систем. Оценивает результаты обработки данных с применением вероятностно-статистических подходов. Анализирует нейронные сети и компьютерное зрение с математической точки зрения.
РО 3	Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и

	обработки естественного языка.
РО 5	Разрабатывает стратегии управления исследованиями и разработками. Оптимизирует процессы внедрения инноваций и коммерциализации технологий на рынок. Применяет методы управления IT-проектами с учетом рисков и ресурсных ограничений.
РО 6	Изучает взаимодействие аппаратных и программных компонентов. Осваивает принципы работы операционных систем и облачных вычислений. Разрабатывает эффективные методы защиты данных с применением принципов информационной безопасности.
РО 7	Разрабатывает интерактивные мультимедийные решения и приложения с применением искусственного интеллекта. Применяет принципы программного дизайна для улучшения пользовательского опыта. Создает решения для веб-, мобильных и виртуальных сред.
РО 8	Разрабатывает системы искусственного интеллекта в рамках научных и прикладных проектов. Использует навыки оптимизации алгоритмов и интеллектуальной обработки данных. Предлагает решения для внедрения искусственного интеллекта в реальные задачи.

2.5 Личностные качества:

- Системность и аналитичность мышления
- Ответственность и ориентация на результат
- Инициативность и инновационность
- Готовность к постоянному саморазвитию
- Этическое и экологическое мышление
- Способность к самообучению и освоению новых технологий в области ИИ.
- Умение принимать решения в условиях неопределённости
- Инициативность и стремление к внедрению передовых AI-решений в разработку ПО.

ВЫВОДЫ

Данная модель выпускника образовательной программы «Архитектор ИИ» обеспечивает формирование ключевых знаний и практических навыков для проектирования и внедрения интеллектуальных систем. Выпускники владеют современными технологиями искусственного интеллекта, машинного обучения и архитектуры вычислительных систем, умеют создавать и оптимизировать AI-решения для различных отраслей. Программа направлена на подготовку специалистов, способных интегрировать науку, инженерные технологии и инновации в условиях цифровой экономики.

Компетентностная модель выпускника

Модуль	ДД Б (Дублинские дескрипторы бакалавриата)	Формируемые компетенции			Планируемые результаты обучения
		общеобразовательные компетенции	базовые компетенции	профилирующие компетенции	
1	2	3	4	5	6
М1	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 1	СК 2		РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 2	СК 5		РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 3	СК 9		РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 4	СК 13		РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 5			РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2	ОК 6			РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными

	ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5				навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 7			РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 9			РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 10			РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 11			РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 12			РО 1 Владеет языковыми и межкультурными коммуникационными навыками в профессиональной деятельности. Формулирует академические и исследовательские тексты в многоязычной среде. Анализирует философские направления, оценивая влияние цифровых технологий на общество.
М2	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 7		РО 2 Использует математические методы для моделирования работы сложных систем. Оценивает результаты обработки данных с применением вероятностно-статистических подходов. Анализирует нейронные сети и компьютерное зрение с математической точки зрения.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 8		РО 2 Использует математические методы для моделирования работы сложных систем. Оценивает результаты обработки данных с применением вероятностно-статистических подходов. Анализирует нейронные сети и компьютерное зрение с математической точки зрения.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 17		РО 2 Использует математические методы для моделирования работы сложных систем. Оценивает результаты обработки данных с применением вероятностно-статистических подходов. Анализирует нейронные сети и компьютерное зрение с математической точки зрения.
М3	ДДБ1 ДДБ2		СК 1		РО 3 Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для

	ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5				создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 3		РО 3 Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 4		РО 3 Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 10		РО 3 Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 15		РО 3 Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 18		РО 3 Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 20		РО 3 Применяет языки программирования и алгоритмические подходы для создания систем искусственного интеллекта. Оценивает сложность алгоритмов и организацию вычислительных процессов. Осваивает объектно-ориентированное программирование и системное программирование.
M4	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 6	ПК 1	РО 4 Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 11	ПК 3	РО 4 Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и

					обработки естественного языка.
ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 12	ПК 4	РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 16	ПК 5	РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 19		РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 22		РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 23		РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 23		РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 24		РО 4	Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.

	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 27		РО 4 Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 28		РО 4 Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 29		РО 4 Применяет методы искусственного интеллекта для выявления закономерностей в данных. Разрабатывает модели машинного обучения и оценивает их эффективность. Осваивает современные алгоритмы в области нейронных сетей, компьютерного зрения и обработки естественного языка.
М5	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 14	ПК 6	РО 5 Разрабатывает стратегии управления исследованиями и разработками. Оптимизирует процессы внедрения инноваций и коммерциализации технологий на рынок. Применяет методы управления IT-проектами с учетом рисков и ресурсных ограничений.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 26	ПК 8	РО 5 Разрабатывает стратегии управления исследованиями и разработками. Оптимизирует процессы внедрения инноваций и коммерциализации технологий на рынок. Применяет методы управления IT-проектами с учетом рисков и ресурсных ограничений.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 9	РО 5 Разрабатывает стратегии управления исследованиями и разработками. Оптимизирует процессы внедрения инноваций и коммерциализации технологий на рынок. Применяет методы управления IT-проектами с учетом рисков и ресурсных ограничений.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 10	РО 5 Разрабатывает стратегии управления исследованиями и разработками. Оптимизирует процессы внедрения инноваций и коммерциализации технологий на рынок. Применяет методы управления IT-проектами с учетом рисков и ресурсных ограничений.
М6	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 21	ПК 2	РО 6 Изучает взаимодействие аппаратных и программных компонентов. Осваивает принципы работы операционных систем и облачных вычислений. Разрабатывает эффективные методы защиты данных с применением принципов информационной безопасности.
	ДДБ1 ДДБ2		СК 25	ПК 7	РО 6 Изучает взаимодействие аппаратных и программных компонентов.

	ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5				Осваивает принципы работы операционных систем и облачных вычислений. Разрабатывает эффективные методы защиты данных с применением принципов информационной безопасности.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 26		РО 6 Изучает взаимодействие аппаратных и программных компонентов. Осваивает принципы работы операционных систем и облачных вычислений. Разрабатывает эффективные методы защиты данных с применением принципов информационной безопасности.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК 29		РО 6 Изучает взаимодействие аппаратных и программных компонентов. Осваивает принципы работы операционных систем и облачных вычислений. Разрабатывает эффективные методы защиты данных с применением принципов информационной безопасности.
М7	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 13	СК 30		РО 7 Разрабатывает системы искусственного интеллекта в рамках научных и прикладных проектов. Использует навыки оптимизации алгоритмов и интеллектуальной обработки данных. Предлагает решения для внедрения искусственного интеллекта в реальные задачи.

М1- Базовые гуманитарные және
языковые дисциплины

М2- Математическое
моделирование и анализ

М3- Программирование и
алгоритмы

М4- Искусственный интеллект и машинное обучение

М5- Данные и безопасность

М6- Компьютерные системы и
архитектура вычислений

М7- Прикладное программирование и
мультимедиа

М8- Итоговая аттестация