

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТАТА**



МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

**Магистр по образовательной программе
6B06149-«Информационные системы»**

г.Кызылода 2024

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	Личные качества специалиста по информационной безопасности
	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, включающее кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение. Университет ведет целенаправленную кадровую политику и планомерное улучшение материально-технической базы университета для обеспечения качества подготовки выпускника - бакалавра, востребованного на рынке труда.

1. ОПИСАНИЕ ОП

The educational program 6B06149-information systems is implemented in order to develop the potential of higher education, taking into account the educational needs and requests of students. The educational program includes the introduction of materials that ensure the quality of training of students and appropriate educational technologies in the field of personnel training.

2. СОСТАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ключевые компоненты формирования Модели выпускника образовательной программы включают информацию о целях и задачах образовательной программы, объектах, видах и направлениях профессиональной деятельности, компетентностную модель специалиста (Приложение1), включая дескрипторы, разновидность компетенций в соответствии с образовательной программой, результаты образовательной программы.

2.1 Цели Образовательной программы:

Подготовка конкурентоспособных специалистов на рынке труда в области IT-технологий и технологий программирования.

2.2 Задачи Образовательной программы:

Выпускники способны работать в компьютерных и информационных службах органов государственного управления, на промышленных предприятиях, финансовых организациях, научно-исследовательских учреждениях, проектных организациях, учебных заведениях, коммерческих компаниях и фирмах

2.3 Общие и профессиональные компетенции

Общий:

- демонстрация знаний и понимания в изучаемой области, в том числе элементов передовых знаний в этой области;
- применять эти знания и понимание на профессиональном уровне;
- формулирование аргументов и решение проблем в исследуемой области;

- осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений

Социальные, этические и научные соображения;

- предоставлять информацию, идеи, проблемы и решения специалистам, не специалистам;
- владение навыками работы с современной техникой, умение пользоваться информационные технологии в сфере профессиональной деятельности;
- овладение навыками получения новых знаний, необходимых для повседневной жизни
- продолжить профессиональную деятельность и образование в магистратуре;
- знание общих представлений о науке и научном мышлении.

Профильное:

- иметь представление о тенденциях и перспективах развития современных информационных технологий;
- понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, обладать способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиту и приоритет государственных интересов;
- умение быстро находить, анализировать и грамотно контекстуально обрабатывать научно-техническую, естественнонаучную и общенаучную информацию, приводить ее к проблемно-заданному объекту;
- фундаментальную подготовку в области фундаментальной математики и информатики, готовность использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

Матрица соотнесения результатов обучения образовательной программы с формируемыми компетенциями

Компетенции	ON1	ON 2	ON 3	ON 4	ON 5	ON 6	ON 7	ON 8
ЖБҚ1/ОК1/Г1	+							
ЖБҚ2/ОК2/Г2	+							
ЖБҚ3/ОК3/Г3	+							
ЖБҚ4/ОК4/Г4	+							
ЖБҚ5/ОК5/Г5	+							
ЖБҚ6/ОК6/Г6	+							
ЖБҚ7/ОК7/Г7		+						
ЖБҚ8/ОК8/Г8	+							
АҚ1/СК1/SC1				+				
АҚ2/СК2/SC2				+				
АҚ3/СК3/SC3			+					
АҚ4/СК4/SC4			+					
АҚ5/СК5/SC5			+					
АҚ6/СК6/SC6			+					
АҚ7/СК7/SC7				+				
АҚ8/СК8/SC8				+				
АҚ9/СК9/SC9			+					
АҚ10/СК10/SC10				+				
АҚ11/СК11/SC11					+			
АҚ12/СК12/SC12					+			
АҚ13/СК13/SC13				+				
АҚ14/СК14/SC14					+			
АҚ15/СК15/SC15			+					
АҚ16/СК16/SC16					+			

AK17/CK17/SC17					+			
AK18/CK18/SC18						+		
AK19/CK19/SC19					+			
AK20/CK20/SC20				+				
AK21/CK21/SC21						+		
AK22/CK22/SC22					+			
AK23/CK23/SC23					+	+		
AK24/CK24/SC24					+			
AK25/CK25/SC25			+			+		
BK1/ PK1/ PC1					+			
BK2/ PK2/ PC2					+			
BK3/ PK3/ PC3			+			+		
BK4/ PK4/ PC4							+	
BK5/ PK5/ PC5						+		
BK6/ PK6/ PC6					+		+	
BK7/ PK7/ PC7			+					
BK8/ PK8/ PC8				+		+		
BK9/ PK9/ PC9								+
BK10/ PK10/ PC10								+

RO1	Демонстрация способности и готовности применять естественнонаучные, гуманитарные, социально-экономические, предпринимательские, правовые, экологические знания, культуру безопасности жизнедеятельности и лидерские качества в различных сферах
RO2	Знает процесс разработки программного обеспечения. Может анализировать и интегрировать требования программных модулей и компонентов программного обеспечения. Владеет глубокими знаниями современных методов и средств проектирования информационных систем и технологий различного назначения
RO3	Знает основы физических теорий и принципов, методы физических исследований. Владеет приемами конструирования и преобразования систем автоматического управления и их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
RO4	Может работать с операционными системами, сетевыми технологиями, инструментами разработки программ и программных интерфейсов, формальными языками и методами спецификации, системой управления базами данных. Умеет устанавливать и настраивать программное обеспечение. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет разработкой баз данных
RO5	Может использовать основные процессы, методы и средства разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, установку, настройку и обслуживание серверного оборудования
RO6	Умение использовать современные информационные технологии, управление информацией с использованием бизнес-прикладных программ; использование сетевых компьютерных технологий, баз данных и пакетов приложений в своей предметной области
RO7	Знает технику и процесс создания тестовых сценариев программного обеспечения. Может определять подходы к тестированию отдельных модулей, включая уровни тестирования и измерения входных и выходных значений данных, которые обеспечивают эффективное тестирование программного обеспечения
RO8	Владеет средствами обработки данных и их анализа с целью обоснования принимаемых проектных решений; осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке правильности программных средств, информационных систем и их эффективности

2.4 Личные качества специалиста по информационной безопасности

- Аналитические навыки: проведение системный анализ информации; систематизация информации; сравнение данных; абстрагирование информации; проектирование результата.
- Диагностические навыки: умение структурировать полученную информацию; осуществлять инновационные и комбинационные процессы, связанные со способностью к прогнозированию; определять стратегические, тактические и оперативные цели; формулировать и решать профессиональные задачи; использовать положительный опыт; принимать управленческие решения; диагностировать возможные варианты решений.
- Вербальные и невербальные навыки: налаживание деловых отношений с коллегами; сотрудничество с партнерами; формулирование профессиональных задач; овладение устной и письменной речью; решение нестандартных задач с помощью методов и средств; определение значимости в экстремальных ситуациях.
- Навыки прогнозирования: уверенность в своих действиях в соответствии с оценкой всего происходящего; целеустремленность, управление, информационное моделирование, мобилизация энергии, настойчивость, активность, умение нести нагрузку, как условие настойчивости при выполнении сложных задач.
- Коррекционные навыки: самоанализ, самокоррекция; определение траекторий саморазвития и самообразования; понимание своих профессиональных и личностных возможностей.

Виды профессиональной деятельности бакалавра в области информационно–коммуникационных технологий по образовательной программе 6B06149-«информационные системы» :

- Архитекторы ИТ-проектов;
- Бизнес аналитик;
- Проектировщик информационных систем;
- Администрация информационных систем;
- Специалист по внедрению информационных систем;
- Дизайнер пользовательских интерфейсов;
- Разработчики систем управления базами данных;
- Советник области информационных систем;
- Менеджер по продажам информационных технологий;
- Программист в разных категориях.

ВЫВОДЫ

В рыночных условиях вузы начинают уделять больше внимания качеству выпускников: выпускник – это результат университетского образования, поступающего на рынок труда. И он должен быть конкурентоспособным. Для подготовки востребованных на рынке выпускников необходимо сформировать его комплексный портрет, определенную матрицу характеристик. Формирование образовательных программ с пониманием основных преимуществ, характеристик, компетенций выпускников, необходимых работодателям, создание инфраструктуры, переход к созданию эффективного современного университета, основанного на использовании новых форматов обучения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Компетентностная модель выпускника

Модуль	ДДБ (Дублирующие дескрипторы бакалавриата)	Формируемые компетенции			Планируемые результаты обучения
		общеобразовательные компетенции	базовые компетенции	профилирующие компетенции	
1	2	3	4	5	6
M1	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5			РО 1 Демонстрировать способность и готовность применять полученные естественнонаучные, гуманитарные, социально-экономические, предпринимательские, правовые, экологические знания, культуру безопасности жизнедеятельности и лидерские качества в различных сферах жизнедеятельности. Демонстрировать способность и готовность применять полученные естественнонаучные, гуманитарные, социально-экономические, предпринимательские, правовые, экологические знания, культуру безопасности жизнедеятельности и лидерские качества в различных сферах жизнедеятельности.
M1	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5	ОК6			РО 2 Знает процесс разработки программного обеспечения. Умеет анализировать и интегрировать программные модули и компонентов программного обеспечения. Владеет глубокими знаниями по современным методам и средствам проектирования информационных систем и технологий различного назначения РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3	ОК7, ОК8			РО 1 Демонстрировать способность и готовность применять полученные естественнонаучные, гуманитарные, социально-экономические, предпринимательские, правовые, экологические знания,

	ДДБ4 ДДБ5				культуру безопасности жизнедеятельности и лидерские качества в различных сферах жизнедеятельности. Демонстрировать способность и готовность применять полученные естественнонаучные, гуманитарные, социально-экономические, предпринимательские, правовые, экологические знания, культуру безопасности жизнедеятельности и лидерские качества в различных сферах жизнедеятельности.
М3	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК1		РО 4 Умеет работать с операционными системами, сетевыми технологиями, средств разработки программ и программных интерфейсов, языками и методами формальной спецификации, систем управления базами данных. Знает установку и настройку программного обеспечения. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет развитием базы данных.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК2, СК3		РО 4 Умеет работать с операционными системами, сетевыми технологиями, средств разработки программ и программных интерфейсов, языками и методами формальной спецификации, систем управления базами данных. Знает установку и настройку программного обеспечения. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет развитием базы данных. РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК7		РО 4 Умеет работать с операционными системами, сетевыми технологиями, средств разработки программ и программных интерфейсов, языками и методами формальной спецификации, систем управления базами данных. Знает установку и настройку программного обеспечения. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет развитием базы данных.
М5	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК8		РО 4 Умеет работать с операционными системами, сетевыми технологиями, средств разработки программ и программных интерфейсов, языками и методами формальной спецификации, систем управления базами данных. Знает установку и настройку программного обеспечения. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет развитием базы данных.
М4	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК9		РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
М3	ДДБ1		СК12		РО5

	ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5				Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК16		РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования
М6	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК23		РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования
М2	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК4		РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
М2	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК5		РО 2 Знает процесс разработки программного обеспечения. Умеет анализировать и интегрировать программные модули и компоненты программного обеспечения. Владеет глубокими знаниями по современным методам и средствам проектирования информационных систем и технологий различного назначения
М4	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК10		РО 4 Умеет работать с операционными системами, сетевыми технологиями, средств разработки программ и программных интерфейсов, языками и методами формальной спецификации, систем управления базами данных. Знает установку и настройку программного обеспечения. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет развитием базы данных.
М3	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК11		РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
	ДДБ1 ДДБ2		СК13		РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами

	ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5				автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
М6	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК14 СК17 СК19		РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования
М5	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК20		РО 4 Умеет работать с операционными системами, сетевыми технологиями, средств разработки программ и программных интерфейсов, языками и методами формальной спецификации, систем управления базами данных. Знает установку и настройку программного обеспечения. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет развитием базы данных.
	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК24		РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования РО 6 Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
М3	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК25		РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройку и обслуживание серверного оборудования
М5	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5		СК26		РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем РО 6 Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области

M4	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 1	РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования
M5	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 2	РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования
M6	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 3	РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем РО 6 Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
M5	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 4	РО 7 Знает техники и процесс создания тестовых сценариев программного обеспечения. Умеет определять подходов к тестированию отдельных модулей, включая уровни тестирования и критерии входных и выходных значений данных, обеспечивающих эффективное тестирование программного обеспечения.
M6	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 5	РО 6 Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
M7	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 6	РО5 Умеет применять основные процессы, методы и инструменты разработки информационных систем и программного обеспечения. Знает комплектацию, монтаж, настройка и обслуживание серверного оборудования РО 7 Знает техники и процесс создания тестовых сценариев программного обеспечения. Умеет определять подходов к тестированию отдельных модулей, включая уровни тестирования и критерии входных и

					выходных значений данных, обеспечивающих эффективное тестирование программного обеспечения.
М6	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 7	РО 3 Знает основы физических теорий и принципов, физических методов исследования. Владеет системами автоматического управления и способами составления и преобразования их математических моделей, основными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных, оптимальных и адаптивных систем
М6	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 8	РО 4 Умеет работать с операционными системами, сетевыми технологиями, средств разработки программ и программных интерфейсов, языками и методами формальной спецификации, систем управления базами данных. Знает установку и настройку программного обеспечения. Осуществляет мониторинг и управление резервным копированием базы данных. Управляет развитием баз данных. РО 6 Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области
М7	ДДБ1 ДДБ2 ДДБ3 ДДБ4 ДДБ5			ПК 9 ПК 10	РО 8 Владеет инструментальными средствами обработки данных и их анализа с целью обоснования принимаемых проектных решений. Осуществляет постановки и выполнение экспериментов по проверке корректности программных средств, информационных систем и их эффективности. Умеет выполнять работы по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и руководить этими работами; проводит систематический анализ прикладной сферы