Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова

«УТВЕРЖДЕНО»
Решением Правления
НАО «Карагандинский университет
имени академика Е.А. Букетова»
Протокол № 8 от «24» 05 2024 г.
_____ проф. Дулатбеков Н.О.

«УТВЕРЖДЕНО»
Решением Совета директоров
НАО «Карагандинский университет
имени академика Е.А. Букетова»
Протокол № 5 от «21» 06 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M06102-IT-предпринимательство и цифровая экономика

Уровень: Магистратура

г. Караганда
2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «7М06102-IT-предпринимательство и цифровая экономика»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор Палаты предпринимателей
Карагандинской области «Атамекен»
_____ Кульпеисов Е.Д.
«_____» _____ 20__г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ТОО «Терриконовая долина»
_____ Ниязов С.Ф.
«_____» _____ 20__г.

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель административного управления Департамента
экономических расследований по Карагандинской области
АФМ РК
_____ Саттыбаева М.Р.
«_____» _____ 20__г.

Образовательная программа по направлению подготовки ««7М06102 - IT-предпринимательство и цифровая экономика» разработана на основании:

- Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.03.2023 г.),
- Приказа Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916. «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования»
- Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248.
- Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 мая 2011 года № 6976 (с изменениями и дополнениями от 05.04.2023)
- Национальная рамка квалификаций от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.
- Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием от 13 октября 2018г. №569 (в редакции приказа Министра образования и науки РК от 05.06.2020 № 234)

Образовательная программа «7М06102 - IT-предпринимательство и цифровая экономика»

Содержание

№	**Паспорт образовательной программы**	**Страницы**
1	Код и наименование образовательной программы	4
2	Код и классификация области образования, направлений подготовки	4
3	Группа образовательных программ	4
4	Объем кредитов	4
5	Форма обучения	4
6	Язык обучения	4
7	Присуждаемая степень	4
8	Вид ОП	4
9	Уровень по МСКО	4
10	Уровень по НРК	4
11	Уровень по ОРК	4
12	Отличительные особенности ОП	4
	ВУЗ-партнер (СОП)	
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	
13	Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	4
14	Наименование аккредитационного органа и срок действия аккредитации ОП	4
15	Цель ОП	4
16	Квалификационная характеристика выпускника	4
а)	Перечень должностей выпускника	4
б)	Сфера и объекты профессиональной деятельности выпускника	5
в)	Виды профессиональной деятельности выпускника	5
г)	Функции профессиональной деятельности выпускника	6
17	Формулировка результатов обучения на основе компетенций	8
18	Определение модулей дисциплин в соответствии результатами обучения	9
19	Матрица достижимости результатов обучения	10
20	Согласование планируемых результатов обучения с методами обучения и оценивания в рамках модуля	19
21	Атрибуты выпускника	21
22	Модель выпускника образовательной программы	21

Форма 1

Паспорт образовательной программы

1. Код и наименование образовательной программы: 7М06102 - IT-предпринимательство и цифровая экономика
2. Код и классификация области образования, направлений подготовки: область образования - 7М06 Информационно-коммуникационные технологии; направление подготовки 7М061 Информационно-коммуникационные технологии
3. Группа образовательных программ: М094 Информационные технологии
4. Объем кредитов: 120
5. Форма обучения: очная
6. Язык обучения: казахский, русский
7. Присуждаемая степень: магистр технических наук по образовательной «7М06102 - IT-предпринимательство и цифровая экономика»
8. Вид ОП: действующая
9. Уровень по МСКО: 7
10. Уровень по НРК: 7
11. Уровень по ОРК: 7
12. Отличительные особенности ОП
13. Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров: №KZ83LAA00018495 дата выдачи 28.07.2020 года, Приложение 016
14. Наименование аккредитационного органа и срок действия аккредитации ОП:
15. Подготовка конкурентоспособных на рынке труда высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий, эффективно выполняющих профессиональные функции по разработке и обслуживанию цифровых платформ и программного обеспечения для всех видов экономической деятельности на предприятиях и организациях любой формы собственности, а также образовательных учреждениях всех уровней и научно-исследовательских организациях.
16. Квалификационная характеристика выпускника

а) Выпускнику магистратуры присуждается степень «Магистр технических наук по образовательной программе «7М06102 - IT-предпринимательство и цифровая экономика» и он может занимать должности: CEO (Chief Executive Officer), CVO (Chief Visionary Officer)IT-компании, фирмы, организации; CIO (Chief Information Officer) IT-компании, фирмы, организации; CISO (Chief Information Security Officer) - руководитель отдела IT-безопасности, (исполнительный) директор по IT-безопасности; экономистом-программистом в компаниях-разработчиках программного обеспечения на высокотехнологичных производствах, в научно-исследовательских организациях, а также на других предприятиях, имеющих производственную необходимость в междисциплинарных специалистах; системные и бизнес-аналитики; системные архитекторы (бизнес-архитекторы); менеджеры по продажам IT-решений и сложных технических систем; менеджеры информационных технологий (руководителей проектов); консультанты по информационным системам; специалисты по системному администрированию, администраторы баз данных и др.; интернет-маркетолог(SEO-специалист) и др.

б) Сфера и объекты профессиональной деятельности выпускника:

Сферой профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе «7М06102 - IT-предпринимательство и цифровая экономика» являются предпринимательская деятельность в IT-сфере и различных секторах цифровой экономики деятельность предприятий, организаций и учреждений, международные экономические связи государственных органов управления.

Объектами профессиональной деятельности магистров по образовательной программе «7М06102 - IT-предпринимательство и цифровая экономика» являются - IT- компании, объекты IT-инфраструктуры предприятий всех форм собственности, инновационные компании, проектные организации, научно-исследовательские учреждения, органы государственного управления и местного самоуправления, консалтинговые компании, банки, инвестиционные компании, венчурные компании и т.д.

в) Виды профессиональной деятельности выпускника:

Организационно-технологическая деятельность. Магистр по данному направлению обладает навыками для квалифицированной работы в сфере разработки, внедрения и применения методов государственного регулирования цифровой экономики, анализа хозяйственной деятельности предприятия (фирмы, организации), в том числе в сфере IT, владение методами принятия решений и анализа результатов управленческих решений по повышению конкурентоспособности и эффективности деятельности казахстанских IT-предприятий, систематизирует и обобщает информацию для проведения экономических расчетов по деятельности хозяйствующих субъектов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы; проводит анализ, оценку, интерпретацию полученных результатов и обоснование выводов посредством языков программирования; принимает активное участие в процессе организации, автоматизации и роботизации производства, ресурсного обеспечения производственного процесса, организации управления маркетингом, логистикой, в разработке мероприятий рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- Производственно-управленческая деятельность. Магистр по данному направлению обладает навыками анализа текущей системы и представление вариантов по обновлению, включая анализ затрат и выгод, анализа и формализации требований пользователя;разработки детальных спецификаций системы; тщательной разработки программного обеспечения для решения поставленных задач и тестирование программных решений, подготовки пользователя, создание учебных материалов, обучение пользователей и презентация программных решений для пользователей; установка, внедрение и поддержка программного обеспечения системы.

- Проектная деятельность. Проектная деятельность магистров по данной специальности осуществляется по двум основным направлениям: организационное проектирование и технико-экономическое обоснование проектов. Организационное проектирование включает в себя разработку организационных структур управления, обоснование ожидаемых технико-экономических результатов их внедрения и адаптацию. Технико-экономическое обоснование проектов предполагает подготовку и проведение проектных расчетов, разработку специальной документации (технико-экономическое обоснование, бизнес-план и.т.д.) в отношении организации нового IT-предприятия, технического перевооружения, реконструкции и расширения действующего IT-предприятия, внедрения новых видов IT-продукции, а также осуществление контроля соответствия разрабатываемых IT-проектов стандартам и другим нормативным документам.

- Научно-исследовательская деятельность. Научно-исследовательская деятельность магистров по данному направлению подготовки осуществляется как в рамках исследовательских программ высших учебных заведений, так и в составе соответствующих

исследовательских групп научно-исследовательских институтов, предприятий и организаций. Особое место отводится международным программам научного сотрудничества в области экономики, предпринимательства и IT-отрасли.

- Образовательная (педагогическая) деятельность. Образовательная (педагогическая) деятельность выпускников данного профиля заключается в профессиональной деятельности (преподавании экономических и информационно-коммуникационных дисциплин) в общеобразовательных учебных заведениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального образования.

г) Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

- Собирать, анализировать и рассчитывать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность IT-фирм;
- Выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;
- Строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;
- Анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и маркетинговую информацию, содержащуюся в отчетности IT-фирм, IT-организаций и государственных учреждений с целью использования полученных сведении для принятия управленческих решений по цифровизации;
- Анализировать и интерпретировать данные казахстанской и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях и выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;
- Использовать для решения аналитических, исследовательских и коммуникативных задач современные технические и технологические средства, информационные технологии;
- Организовывать деятельность команды, созданной для реализации конкретного экономического и IT-проекта;
- Критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных последствий;
- Проводить аудит IT-фирм, организации многоуровневой защиты корпоративных сетей;
- Владеть методами алгоритмического и процессорного моделирования прикладных экономических задач;
- Владеть методами и базовыми алгоритмами обработки экономических информационных структур и формализации бизнес-процессов;
- Владеть основами современного дизайна интерфейсов деловых приложений и способность разрабатывать эргономические интерфейсы в области деловых приложений;
- Применять технологии сбора, накопления, извлечения, структурирования, распространения и использования знаний интеллектуальных информационных систем;
- Проводить политику компании в соответствии со стандартами безопасности и аудита безопасности;

- Рассчитывать и анализировать стоимостные затраты на проектирование и показатели экономической эффективности вариантов информационных технологий, обосновывать выбор наилучших решений;

- Создавать WEB-платформы для деловых приложений баз данных;

- Владеть методами интеграции системы управления базами данных в интернет-среду;

- Оптимизировать деятельность организации и проверять ее на соответствие стандартам и других аналогичных современных стандартов оценки качества менеджмента;

- Организовать E-commerce с учетом нормативных и правовых регламентация и этических аспектов;

- Применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы;

- Применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных экономических задач;

- Применять технологии мультимедиа при разработке деловых приложений и в интернет-программировании;

- Проводить оценку инвестиционных проектов при различных условиях инвестирования и бюджетированияс использованием современного программного обеспечения;

- Создавать и использовать ресурсы глобальных информационных сетей;

- Анализировать и просчитывать эффективность использования различных моделей оказания IT-услуг типа аренды ASP-приложений, аутсорсинг, cloud computing (“облачные вычисления”), собственные разработки и т.д.

- Готов к изменению инфраструктуры, повышению эффективности, производительности и управляемости среды на базе cloud-решений;

- Поддерживать прямое и обратное проектирование систем управления базами данных и готов применять ERwin-моделирование при разработки и модификации деловых приложений;

- Проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов;

- Предоставлять консалтинговые услуги по анализу состояния развития IT-рынка, аудиту и прогнозированию деятельности IT-фирм, перспективам детализированного изучения различных важных аспектов ведения IT-бизнеса на казахстанском и зарубежном рынках;

- Осуществлять бизнес-коучинг в области разработки бизнес-моделей IT-фирм, инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов, разрешения проблем предприятия в кризисных условиях.

17. Модель выпускника

Форма 2

Формулировка результатов обучения на основе компетенций

Тип компетенций	Код результата обучения	Результат обучения (по таксономии Блума)
1. Поведенческие навыки и личностные качества: (Softskills)	РО 1	Применяет знания об обществе как целостной системе и человеке, роли историко-философских и духовных процессов в современном обществе
	РО 2	Применяет особенности психологического и лингвистического подхода для реализации в педагогической практике.
	РО 3	Применяет коммуникативные навыки на уровне необходимом для специальных экономических целей, деловых встреч и переговоров, ведения проектов на локальном и международном уровне, с привлечением зарубежных специалистов.
	РО 4	Моделирует процесс управления коммерциализацией нововведений в производстве, сервисом и контентом, инновационный потенциал организации и управление им.
2. Цифровые компетенции: (Digital skills):	РО 5	Применяет практические навыки, необходимые в области экономического обоснования инновационных проектов и управления инновационной деятельностью.
	РО 6	Применяет современные подходы к защите продуктов и систем информационных технологий, реализованные в действующих отечественных и международных стандартах IT-безопасности на основе блокчейн технологии, интегрированный в проектное управление в цифровой экономике.
3. Профессиональные компетенции: (Hardskills)	РО 7	Моделирует концепции вычислительной сети физических предметов, оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой для дальнейшей трансформации экономических и общественных процессов, исключающее из части действий и операций необходимость участия человека.
	РО 8	Применяет современные подходы в проектном управлении, оценивает методы и объясняет приемы, инструментарий бизнес моделей создания новых стартапов и предпринимательской деятельности в IT-сфере
	РО 9	Применяет инструменты исследования и анализа продуктов инновационного предпринимательства, основные бизнес-модели инновационных IT-компаний
	РО 10	Применяет модели и инструменты бизнес администрирования и планирования деятельности IT компаний в условиях повышенного риска и диверсификации инвестиционного портфеля
	РО 11	Моделирует и применяет рационализацию бизнес процессов в рамках совершенствования операционной деятельности, а также внедряет радикальные преобразующие элементы для революционного развития и стратегической инновационной деятельности бизнеса
	РО 12	Определяет связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа для применения информационных технологий с учетом внутренних и внешних факторов влияющих на деятельность предприятия через призму международных стандартов бизнес -аналитики
	РО 13	Применяет свободный фреймворк Django, осуществляет разработку программ на базе операционной системы Linux.
	РО 14	Разрабатывает и применяет веб-приложения на языке программирования Python, а также открытый мультипарадигмальный компилируемый язык программирования Swift для обеспечения информационного обеспечения IT проектов.
	РО 15	Применяет анализ больших данных BigData, осуществляет настройку программного аналитического решения, выбора методологии анализа, средства визуализации и прогнозирования, использует облачные вычисления для эффективной проектной работы в направлении цифровой экономики и IT –предпринимательства.

Форма 3

Определение модулей дисциплин в соответствии результатами обучения

Код результата обучения	Наименование модуля	Наименование дисциплин	Объем (ECTS)
РО 1, РО 3	Философско-исторические аспекты социально-гуманитарных знаний	История и философия науки	4
РО 2, РО 3		Педагогика высшей школы	4
		Психология управления	4
РО 2, РО 3		Педагогическая практика	4
РО 3, РО 5	Профессиональные языки	Иностранный язык (профессиональный)	4
		Иностранный язык для специальных целей	5
		Бизнес-английский в IT-предпринимательстве и цифровой экономике	
РО 4, РО 5	Коммерциализация научных и научно-образовательных проектов	Наукоемкое предпринимательство в малом бизнесе	5
РО 4, РО 5		Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности	
РО 4, РО 5, РО 8		Экономика и управление инновациями	5
РО 4, РО 5		Инноватика в IT предпринимательстве и цифровой экономике	
РО 6, РО 15	Методология в IT предпринимательстве и цифровой экономике	Криптология и блокчейн	4
РО 7, РО 9		Интернет вещей (IoT) в цифровой экономике (на английском)	5
РО 4, РО 5, РО 8		Управление IT-проектами	5
РО 9, РО 11	Проектное управление и бизнес-планирование IT-предпринимательстве	Бизнес-анализ и его методология	5
РО 9, РО 10, РО 12, РО 15		Анализ эффективности IT-предпринимательства	
РО 9, РО 11, РО 12		Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов	5
РО 5, РО 10, РО 11		Методика преподавания специальных дисциплин	
РО 13, РО 14	Цифровые технологии в бизнес-процессах	Программирование в PL/SQL	5
		WEB технологии (Front End и Back End)	
РО 13, РО 14		Продвинутое программирование на Java (на английском)	5
		Продвинутое программирование на Python (на английском)	
РО 6, РО 7		Анализ, визуализация данных и Big Data	5
РО 7, РО 15		Облачные вычисления	
	Научно-исследовательская работа	Исследовательская практика	14
		Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	24
	Итоговая аттестация	Оформление и защита магистерской диссертации	8

Форма 4

Матрица достижимости результатов обучения

NN п/п	Наименование дисциплин	Краткое описание дисциплины (30-40 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые результаты обучения (коды)														
				РО 1	**РО 2**	**РО 3**	**РО 4**	**РО 5**	**РО 6**	**РО 7**	**РО 8**	**РО 9**	**РО 10**	**РО 11**	**РО 12**	**РО 13**	**РО 14**	**РО 15**
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент																		
D1	История и философия науки	Формирование знаний о формах и методах донаучного, научного и вненаучного познания, изучение современных подходов к социогуманитарному, естественно-научному знанию. Содержание дисциплины: Философия науки и методология науки. Наука в культуре современной цивилизации. Особенности научного познания. Функции науки в жизни общества. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы.	4	+		+												
D2	Педагогика высшей школы	Формирование знаний о теоретических основах педагогики, управлении процессом обучения в высшей школе. Содержание дисциплины: Педагогика высшей школы, ее специфика и категории. Современные образовательные парадигмы. Сущность и задачи высшего и послевузовского профессионального образования. Характеристика казахстанской системы высшего и послевузовского профессионального образования. Дидактика высшей школы. Компетентностный подход в подготовке профессионалов.	4		+	+												
D3	Психология управления	Формировании у магистрантов системных представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности, в раскрытии специфики использования социально психологических знаний в структуре деятельности менеджера, в освоении навыков анализа социально-психологических принципов, лежащих в основе эффективного управления. Содержание курса: основные понятия, теоретические положения и актуальные проблемы психологии управления; теоретические особенности психологии управления; личностные особенности руководителя.	4		+	+												

D4	Иностранный язык (профессиональный)	Повышение уровня владения магистрантами иностранным языком для решения социально-коммуникативных задач. Содержание курса: владение навыками высказывания мнения, аргументирования решений и действий, анализа социально-значимых процессов и проблем; свободное использование трех основных компонентов: сферы общения и тематики, социокультурного познания, лингвистики.	4		.+	+												
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору																		
D5	Иностранный язык для специальных целей	Углубление общепрофессиональной и межкультурной направленности обучения, включая узкоспециализированную и общепрофессиональную сферы, с целью развития у обучающихся потенциала реализации будущей профессиональной деятельности. Содержание курса: методическая и лингвистическая база развития иноязычной речи для профессиональной, общеразвивающей и других целей, специальные термины, формирование терминологического вокабуляра у обучающихся.	5		+	+												
	Бизнес-английский в IT-предпринимательстве и цифровой экономике	Формирование умения вести деловые переписки, составления на профессиональном уровне писем, отчетов, резюме и других документов. Содержание курса: Специфическая терминологии, устойчивые бизнес-выражения. Оформление специальных презентаций. Составления на профессиональном уровне писем, отчетов, резюме и других документов. Ведение переговоров.	5		+	+												
D6	Наукоемкое предпринимательство в малом бизнесе	Изучение сущности, содержания и характеристик наукоемкого производства, бизнеса. Содержание дисциплины: Основы, инфраструктура и тенденции развития современного инновационного предпринимательства. Методы, стратегии, особенности функционирования и управления наукоемкого бизнеса. Характеристики, критерии, особенности деятельности малого наукоемкого бизнеса.	5				+	+										

	Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности	Изучение процесса коммерциализации результатов научной и интеллектуальной деятельности, привлечения инвестиций, внедрения разработок в производство и их дальнейшее сопровождение. Содержание дисциплины: правовые основ коммерциализации научных достижений, технологии коммерциализации изобретений и инноваций, бизнес-план и конкурсная документация проекта коммерциализации.	5				+	+										
D7	Экономика и управление инновациями	Изучение объективных основ взаимодействия науки с промышленными и непроизводственными отраслями деятельности. Содержание дисциплины: Теория и практика разработки, внедрения и управления инновационными процессами в производственно-хозяйственной деятельности. Обоснование и управление инновационными проектами, формирование и принятие решений по регулированию инновационной деятельности.	5				+	+			+							
	Инноватика в IT предпринимательстве и цифровой экономике	Формирование представления о современных подходах к построению и совершенствованию IT-систем управления организацией. Содержание курса: Основные понятия, категории, раскрывающие суть инноватики в IT-предпринимательстве и цифровой экономике, особенности развития теории нововведений, закономерности развития инновационных процессов, теории и практики международного, национального, регионального и внутрифирменного управления инновационными процессами, проблем.	5				+	+										
Цикл профелирующих дисциплин Вузовский компонент																		
D8	Криптология и блокчейн	Получение теоретического и практического опыта в области создания блокчейн-технологий в бизнес-процессах и использования их на мировом рынке криптовалют. Содержание курса: Шенноновское описание традиционной криптосистемы. Статистическое описание источника открытых текстов. Шифр Цезаря. Шифр простой замены.	4						+									+

		Криптосистема Виженера. Подсчет числа совпадений. Метод Казиски. Шифры Вернама и Плейфэра, перестановки, машина Хагелиена, "Энигма".																
D9	Интернет вещей (IoT) в цифровой экономике (на английском)	Формирование знаний об элементах базы устройств "Интернета вещей", операционных системах и языках программирования. Содержание курса: Архитектура. Вещь (в IoT). Электронный обмен данными (EDI). Датчик (sensor). Дополненная (расширенная или смешанная) реальность (augmented reality). Индустриальный (Промышленный) Интернет вещей (Industrial Internet of Things, IIoT). Интеллектуальная транспортная система (ИТС). Интеллектуальная электрическая сеть (smart grid).	5							+		+						
D10	Управление IT-проектами	Формирование теоретических и методологических основ управления IT-проектами различного вида. Содержание курса: Цели и границы IT-проектов. Связь IT-проектов со стратегией организации. Цели и границы IT-проектов. Подходы к определению границ. Связь IT-проектов со стратегией организации. Стейкхолдеры IT-проектов. Бизнес-требования и истории пользователей. Прототипирование как метод сбора требований. Тестирование гипотез. Этапы жизненного цикла IT-проектов.	5				+	+			+							
Цикл профелирующих дисциплин Компонент по выбору																		
D11	Бизнес-анализ и его методология	Изучение ключевых принципов и практик бизнес-анализа для применения в текущих процессах управления ИТ-организации. Содержание курса: Технология описания и моделирования бизнес-процессов IT-фирмы. Анализ и ключевые показатели бизнес-процессов. Выбор приоритетных бизнес-процессов для оптимизации. Метод пяти вопросов. Метод параллельного выполнения работ. Метод устранения временных разрывов. Метод уменьшения количества входов и выходов бизнес-процесса.	5									+	+					
	Анализ эффективности IT-предпринимательства	Усвоение теоретических и практических основ организации и ведения бизнеса в сфере IT-технологий, разработки и представления бизнес-идей с учетом современных экономических условий, владение элементами технологического предпринимательства с управлением проектами на базе информационно-аналитического обеспечения	5									+	+		+			+

		Содержание курса: Методика, основные цели и задачи предпринимательской деятельности в сфере IT. Оценка предпринимательской деятельности IT-фирмы. Управленческий анализ деятельности IT-фирмы.																
D12	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов	Формирование научно-теоретических знаний и навыков о содержании, особенностях и практических аспектах применения процессов инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов для улучшения деятельности компании. Содержание курса: Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов. Технология инжиниринга бизнес-процессов. Основные этапы инжиниринга бизнес-процессов. Стоимостный анализ функций (Activity-Based Costing). Технологии динамического анализа бизнес-процессов. Участники проекта по инжинирингу и их роли.	5									+		+	+			
	Методика преподавания экономических дисциплин	Подготовка специалиста, знающего структуру, содержание, особенности предмета и методологии экономических наук; овладевшего умениями и навыками анализа, синтеза, научного абстрагирования и т.п. Содержание курса: место методики преподавания в системе наук и ее предмет, методика подготовки и чтения лекций по экономическим дисциплинам, методика подготовки и проведения семинаров по экономическим дисциплинам, методика организации самостоятельной работы обучающихся по экономическим дисциплинам, методика применения наглядности, технических средств и новых технологий в преподавании экономических дисциплин, особенности методики преподавания экономических дисциплин в системах дистанционного обучения.	5					+					+	+				
D 13	Программирование в PL/SQL	Изучение PL/SQL – процедурного расширения языка SQL, разработанного корпорацией Oracle, и реляционными базами данных Oracle и использование этой технологии для расширения и автоматизации SQL для администрирования баз данных Oracle. Содержание курса: Вводные сведения о языке PL/SQL. Преимущества PL/SQL. Создание блоков PL/SQL. Распознавание лексических единиц PL/SQL. Распознавание типов данных.	5													+	+	

	WEB технологий (Front End и Back End)	Формирование основных знаний, необходимых для проектирования и программирования web-приложений, формирование практических навыков проектирования структуры сайтов, программирования на языке HTML, способов создания и применения каскадных таблиц стилей (CSS), создания компонентов многослойных приложений с использованием JavaScript. Содержание курса: принципы функционирования клиент-серверных веб-приложений, способы создания web–страниц с помощью HTML и каскадных таблиц стилей (CSS).	5													+	+	
D14	Продвинутое программирование на Java (на английском)	Ознакомление магистрантов с объектно-ориентированным языком программирования Java, с возможностями, синтаксисом языка, технологией и методами программирования в среде Java, обучение практическим навыкам программирования на языке Java для решения типовых задач Содержание курса: Особенности языка Java и реализации объектно-ориентированных принципов программирования. Создание web-приложений на основе технологии сервлетов и JSP-сценариев (Java EE).	5													+	+	
	Продвинутое программирование на Python (на английском)	Изучение структурного и объектно-ориентированного программирования как наиболее распространенного и эффективного метода разработки программных продуктов. Содержание курса: разработка алгоритмов на основе структурного и объектно-ориентированного подхода, алгоритмизация и программирования на основе изучения языка программирования PYTHON, основные структуры данных и типовые методы обработки этих структур.	5													+	+	
D15	Анализ, визуализация данных и Big Data	Овладение моделями и методами интеллектуального анализа данных и машинного обучения в задачах поиска информации, обработки и анализа данных, а также приобретение навыков исследователя данных (data scientist) и разработчика математических моделей, методов и алгоритмов анализа данных. Содержание курса: Инновационные технологии сбора, хранения данных (Hadoop, MapReduce, NoSQL базы данных и др).	5						+	+								
	Облачные вычисления	Ознакомление с принципами организации информационных систем с использованием облачных технологий, ресурсами интернет для	5							+								+

		организации облачных вычислений, реализации облачных технологий. Содержание курса: Характеристики облачных вычислений. Классификация облачных вычислений. Модели обслуживания. Типы облачных вычислений. Общедоступное облако. Частное облако. Гибридное облачное хранилище. Типы облачных служб: IaaS, PaaS, бессерверные службы и SaaS.																	

Форма 6

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

Результаты обучения	Планируемые результаты обучения по модулю	Методы обучения	Методы оценивания
РО1	Применяет знания об обществе как целостной системе и человеке, роли историко-философских и духовных процессов в современном обществе	интерактивная лекция	тест
РО2	Применяет особенности психологического и лингвистического подхода для реализации в педагогической практике.	кейс-методы	коллоквиум
РО3	Применяет коммуникативные навыки на уровне необходимом для специальных экономических целей, деловых встреч и переговоров, ведения проектов на локальном и международном уровне, с привлечением зарубежных специалистов.	проектное обучение	презентации
РО4	Моделирует процесс управления коммерциализацией нововведений в производстве, сервисом и контентом, инновационный потенциал организации и управление им.	дискуссия	подготовка проекта
РО5	Применяет практические навыки, необходимые в области экономического обоснования инновационных проектов и управления инновационной деятельностью.	перевернутый класс (Flipped Class)	написание эссе
РО 6	Применяет современные подходы к защите продуктов и систем информационных технологий, реализованные в действующих отечественных и международных стандартах IT-безопасности на основе блокчейн технологии, интегрированный в проектное управление в цифровой экономике.	круглый стол	портфолио
РО7	Моделирует концепции вычислительной сети физических предметов, оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой для дальнейшей трансформации экономических и общественных процессов, исключающее из части действий и операций необходимость участия человека.	интерактивная лекция	тест
РО8	Применяет современные подходы в проектном управлении, оценивает методы и объясняет приемы, инструментарий бизнес моделей создания новых стартапов и	кейс-методы	коллоквиум

	предпринимательской деятельности в IT-сфере		
РО9	Применяет инструменты исследования и анализа продуктов инновационного предпринимательства, основные бизнес-модели инновационных IT-компаний	интерактивная лекция	тест
РО10	Применяет модели и инструменты бизнес администрирования и планирования деятельности IT компаний в условиях повышенного риска и диверсификации инвестиционного портфеля	кейс-методы	коллоквиум
РО11	Моделирует и применяет рационализацию бизнес процессов в рамках совершенствования операционной деятельности, а также внедряет радикальные преобразующие элементы для революционного развития и стратегической инновационной деятельности бизнеса	интерактивная лекция	тест
РО12	Определяет связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа для применения информационных технологий с учетом внутренних и внешних факторов влияющих на деятельность предприятия через призму международных стандартов бизнес -аналитики	интерактивная лекция	тест
РО13	Применяет свободный фреймворк Django, осуществляет разработку программ на базе операционной системы Linux.	круглый стол	портфолио
РО14	Разрабатывает и применяет веб-приложения на языке программирования Python, а также открытый мультипарадигмальный компилируемый язык программирования Swift для обеспечения информационного обеспечения IT проектов.	дискуссия	подготовка проекта
РО15	Применяет анализ больших данных BigData, осуществляет настройку программного аналитического решения, выбора методологии анализа, средства визуализации и прогнозирования, использует облачные вычисления для эффективной проектной работы в направлении цифровой экономики и IT –предпринимательства.	интерактивная лекция	тест

Форма

Критерии оценивания достижимости результатов обучения

Коды РО	Критерии
РО 1	**Знает:** основные эпистемологические моделях, характер трансформаций понятия рациональности; формы и методы донаучного, научного и вненаучного познания, современные подходы к социогуманитарному и естественнонаучному знанию и их соизмеримости
	Умеет: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; анализировать и осмысливать реалии современной теории и практики на основе методологии социогуманитарного и естественнонаучного знания
	Владеет: навыками ведения самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующие широкого многопрофильного образования; умения применять методологические и методические знания в проведении научного исследования, педагогической и воспитательной работы; написании научных статей, тезисов, выступлений на конференциях, симпозиумах, круглых столах, дискуссиях и диспутах
РО 2	**Знает:** основные положения содержания высшего образования, современные дидактические концепции в высшей школе; особенности проектирования и организации педагогического процесса в вузе, современные образовательные технологии; основы педагогического мастерства и педагогической техники, менеджмента в образовании, управления процессом формирования и развития личности обучающихся; основные положения и особенности деятельности практического психолога в сфере упрвленческой деятельности; способы и приемы повышения эффективности организации
	Умеет: формулировать и решать задачи, возникающие в педагогическом процессе и требующие углубленных педагогических знаний; анализировать и осмысливать реалии современной теории и практики обучения в высшей школе; диагностировать и консультировать магистрантов с учетом профиля будущей профессиональной деятельности; применять знания в области теории и практики организации потенциальных возможностей в организационной сфере
	Владеет: навыками ведения самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующие широкого многопрофильного образования; умения применять методологические и методические знания в проведении научного исследования, учебной и воспитательной работы; коммуникационными навыками для решения задач в области психологии управления
РО 3	**Знает:** иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и элементарного общения на общем и профессиональном уровне; общую, деловую и профессиональную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности; основные грамматические структуры литературного и разговорного языка
	Умеет: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; свободно и адекватно выражать свои мысли в беседе и понимать речь собеседника на иностранном языке; вести письменное общение на иностранном языке, составлять деловые письма; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности
	Владеет: навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном, деловом и профессиональном общении на иностранном языке; различными навыками речевой деятельности (чтение, письмо, говорение, аудирование) на иностранном языке
РО 4	**Знает:** систему соотношений рыночных институтов и механизмов общественного регулирования и стимулирования развития науки, образования, высоких технологий, нанотехнологий; функции и задачи управления процессов коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности
	Умеет: формулировать процесс коммерциализации научной и научно-технических исследований с целью определения проблемных точек превращения научных результатов в интеллектуальный продукт
	Владеет: навыками реализации комплекса организационно- технических и экономических мероприятий для решения вопросов коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности
РО 5	**Знает:** основные понятия, категории, раскрывающие суть инноватики в IT предпринимательстве и цифровой экономике, особенности развития теории нововведений, закономерности развития инновационных процессов, теории и практики международного, национального, регионального и внутрифирменного управления инновационными процессами в управлении проектами.
	Умеет: выделять проблемы управления инновационными процессами, разрабатывать инновационные проекты с получением позитивных

	результатов и выходом на рынки
	Владеет: навыками использования методик отбора и оценки инновационных проектов, а также методами оценки инновационного развития в деловом администрировании
РО 6	**Знает:** предпосылки и историю возникновении криптовалют, интернета вещей (IoT), IT-проектов и их механизмов управления; экономические и управленческие аспекты блокчейн и IT-проектов
	Умеет: анализировать и выбирать подходящий криповалютный актив для инвестирования
	Владеет: основами криптографии; процедурой первичного размещения токенов (ICO)
РО 7	**Знает:** особенности инвестирования в криптовалютные активы и интернет вещей (IoT); технические аспекты создания криптовалютных активов и интернета вещей (IoT)
	Умеет: создавать криптовалютные активы и Интернета вещей (IoT); выводить технологические проекты на регистрацию и вывод на ICO
	Владеет: технологией создания White Paper для технологического проекта; навыками продвижения технологического проекта в рамках ICO
РО 8	**Знает:** экономические и управленческие аспекты блокчейн и IT-проектов; основные инструменты управления и продвижения технологического проекта в рамках ICO
	Умеет: составлять экономические резюме IT-проектов; разрабатывать план продвижения и продвигать технологического проекта в рамках ICO
	Владеет: навыками использования методов программирования устройств Intel Edisson на языке Python; построения систем класса IoT
РО 9	**Знает:** концептуальные основы и методологию управления IT-предпринимательством; основные принципы и методы организации, планирования и управления проектами
	Умеет: находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений в процессе управления IT-проектами и проведения организационных преобразований
	Владеет: навыками использования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности, в т.ч. для обоснования целесообразности осуществления IT-проекта и проведения организационных изменений
РО 10	**Знает:** концептуальные основы бизнес-анализа, методологию управления проектами и экономического анализа, процедуры структуризации проекта; порядок разработки сметы проекта
	Умеет: разрабатывать бизнес-планы инновационных проектов и проводить экономический анализ
	Владеет: навыками использования методов планирования проектов, методов бюджетирования проектов, методов экономического анализа проектов; методов контроля за ходом реализации проектов
РО 11	**Знает:** методология бизнес-администрирования IT-компании, основные плановые показатели деятельности организации; назначение, структуру и содержание основных финансовых отчетов организации; содержание и взаимосвязь основных элементов процесса стратегического планирования и управления IT-компании
	Умеет: использовать нормативы затрат при разработке соответствующих предложений по реализации разработанных планов деятельности IT-компании
	Владеет: навыками бизнес-администрирования и планирования деятельности IT-компании, осуществления планово-отчетной работы организации
РО 12	**Знает:** основы проектного инжиниринга; методы расчетного обоснования проектного инжиниринга; методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок инжиниринга; научное сопровождение проектного инжиниринга
	Умеет: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Владеет: навыками анализа внешней и внутренней среды организации с целью принятия рациональных управленческих решений на основе эффективного применения инжиниринга и реинжиниринга инновационных проектов
РО 13	**Знает:** сущность, особенности программирования в PL/SQL, WEB технологий (Front End и Back End); принципы функционирования клиент-серверных веб-приложений; технологии разработки клиентской и серверной части веб-сайтов
	Умеет: проектировать и программировать web-приложения, структуры web -сайтов; применять способы создания web–страниц с помощью HTML и каскадных таблиц стилей (CSS)
	Владеет: навыками проектирования структуры сайтов, программирования на языке HTML, способов создания и применения каскадных таблиц

	стилей (CSS), создания компонентов многослойных приложений с использованием JavaScript
РО 14	**Знает:** общий синтаксис языков Python, Java в функционально-модульной логике; принципы построения серверной части web-приложений с помощью языков Python, Java; способы подготовки и отладки PHP-скриптов и на языках Python, Java;
	Умеет: разворачивать рабочую среду web-разработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языках Python, Java; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языков Python, Java; применять с использованием справочных материалов библиотечные функции PHP, Python, Java; самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языков PHP, Python
	Владеет: навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи Python, Java; навыками работы с web-сервером
РО 15	**Знает:** подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки; основы архитектур и сервисов облачных вычислений
	Умеет: переносить созданное web-приложение на реальный web-сервер; выбирать и проектировать архитектуры и сервисы облачных вычислений для ИС предприятия
	Владеет: навыками работы с web-сервером; проектирования архитектуры и сервисов облачных вычислений для ИС предприятия

Форма 7

Атрибуты выпускника

Высокий профессионализм в области экономики и бизнеса
Эмоциональный интеллект
Адаптивность к глобальным вызовам
Лидерство
Предпринимательское мышление
Глобальная гражданственность
Понимание значения принципов и культуры академической честности

Модель выпускника образовательной программы

Типы компетенций	Описание компетенций
1. Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, включая новые области знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
2. Цифровые компетенции (Digital skills):	Способность использовать в научно-исследовательской деятельности по профессиональному направлению знание традиционных и современных проблем истории и философии науки Способность решать психолого-педагогические задачи в учебном процессе высшей школы, профессионально владея навыками руководства основными положениями нормативных документов в планировании, прогнозировании, анализе основных компонентов процесса обучения и воспитания в высшей школе
3. Профессиональные компетенции (Hardskills)	Способность использовать в сфере своей профессиональной деятельности в социально-психологические приемы управленческого общения при принятии организационно-управленческих решений и руководстве коллективом Способность свободно, доступно и убедительно коммуницировать в вербальной и невербальной форме на иностранном язык в профессиональной сфере Способность эффективно коммерциализировать результаты научной и научно-технической деятельности в соответствии с действующим законодательством Способность разрабатывать проекты реализации инноваций, внедрению технологических и продуктовых инноваций в IT

Форма 7

Атрибуты выпускника

Высокий профессионализм в области экономики и бизнеса
Эмоциональный интеллект
Адаптивность к глобальным вызовам
Лидерство
Предпринимательское мышление
Глобальная гражданственность
Понимание значения принципов и культуры академической честности

Модель выпускника образовательной программы

Типы компетенций	Описание компетенций
1. Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, включая новые области знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
2. Цифровые компетенции (Digital skills):	Способность использовать в научно-исследовательской деятельности по профессиональному направлению знание традиционных и современных проблем истории и философии науки Способность решать психолого-педагогические задачи в учебном процессе высшей школы, профессионально владея навыками руководства основными положениями нормативных документов в планировании, прогнозировании, анализе основных компонентов процесса обучения и воспитания в высшей школе
3. Профессиональные компетенции (Hardskills)	Способность использовать в сфере своей профессиональной деятельности в социально-психологические приемы управленческого общения при принятии организационно-управленческих решений и руководстве коллективом Способность свободно, доступно и убедительно коммуницировать в вербальной и невербальной форме на иностранном язык в профессиональной сфере Способность эффективно коммерциализировать результаты научной и научно-технической деятельности в соответствии с действующим законодательством Способность разрабатывать проекты реализации инноваций, внедрению технологических и продуктовых инноваций в IT

	предпринимательстве и цифровой экономике Способность эффективно выполнять и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем способность подготавливать аналитические материалы для оценки мероприятий в области в цифровой экономике и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне Способность принимать участие в управлении IT-проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла Способность эффективно владеть методологией управления инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере IT-предпринимательства Осуществляет стратегический анализ деятельности предприятия, планово-отчетную работу, разработку разделов текущих и перспективных планов экономического развития организации Способность оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания информационной среды Способность разрабатывать составляющие аппаратно-программных комплексов и баз данных, применяя современные инструментальные средства и технологии программирования Способность проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор алгоритмических и программно-аппаратных средств Способность выявлять тенденции и проводить анализ современного состояния внедрения IT-технологий в мировой и отечественной экономиках

Разработчики:

Члены рабочей группы:

Заведующий кафедрой экономики и международного бизнеса, PhD, ассоц. профессор — Н.Б. Куттыбаева

к.э.н, профессор — А. Сабыржан

к.э.н, ассоц.профессор — Н.Н. Гелашвили

магистрант — А.Б. Раимбеков

Образовательная программа рассмотрена на совете факультета от 10.04.24 протокол № 9

Образовательная программа рассмотрена на заседании Академического совета от 29.04.24 протокол № 5

Образовательная программа рассмотрена и утверждена на заседании Правления университета от 24.05.24 протокол № 8

Член Правления-проректор по академическим вопросам — **М.М. Умуркулова**

Директор Департамента по академической работе — **Т.М. Хасенова**

Декан экономического факультета — **А.Н. Ламбекова**

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7М04102-IT ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Цель Плана –содействовать повышению качества условий реализации образовательной программы с учётом актуальных требований рынка труда и достижений современной науки.

Целевые индикаторы:

№	Индикаторы	Ед. изм.	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027
1.	**Развитие кадрового потенциала**					
1.1	Прирост числа преподавателей с учеными степенями	Кол-во чел.	14	+1	+1	+1
1.2	Повышение квалификации по профилю преподавания	Кол-во чел.	16	+2	+1	+1
1.3	Привлечение к преподаванию специалистов-практиков	Кол-во чел.	5	+1	+1	+1
2.	**Продвижение ОП в рейтингах**					
2.1	НАОКО	Позиция	9	8	7	6
2.2	НААР	Позиция	10	9	8	7
2.3	Атамекен	Позиция	-	-	-	-
3.	**Разработка учебной и научно-методической литературы, электронных ресурсов**					
3.1	Учебники	Кол-во	-	1	1	2
3.2	Учебные пособия	Кол-во	1	2	2	2
3.3	Методические рекомендации/указание	Кол-во	0	1	1	1
3.4	Электронный учебник	Кол-во	2	2	2	2
3.5	Видео/аудиолекции	Кол-во	6	8	8	10
4.	**Развитие учебной и лабораторной базы**					
4.1	Приобретение программных продуктов	Кол-во	-	1	1	1
4.2	Приобретение оборудования	Кол-во	1	1	1	1
5.	**Актуализация содержания ОП**					
5.1	Обновление результатов обучения и перечня дисциплин с учётом требований рынка труда, достижений науки, профессиональных стандартов	Год			+	
5.2	Введение в ОП учебных дисциплин на иностранных языках*	Год			+	
5.3	Внедрение новых методов обучения	Год	+			

Заведующий кафедрой экономики и международного бизнеса **Н.Б. Куттыбаева**