

ҚАЗТҰТЫНУОДАҒЫ
ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ



КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗПОТРЕБСОЮЗА

«УТВЕРЖДАЮ»



Ректор Карагандинского
университета, д.э.н., профессор
Аймагамбетов Е.Б.

Утверждено на заседании
Ученого совета КарУК
Протокол № 8 «28» 03 2023 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B06103 "IT аналитика"

Уровень: бакалавриат (ВА)

КАРАҒАНДА 2023

Образовательная программа 6В06103 "IT аналитика" составлена на основании Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденного Приказом МНВО РК от 20 июля 2022 года № 2 (с изменениями и дополнениями), Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в ОВПО от 20 апреля 2011 года № 152 (с изменениями и дополнениями), Национальной/отраслевой рамки квалификаций, профессионального стандарта/Атласа новых профессий (при наличии).

Разработчики (академический комитет):
Тен Т.Л., д.т.н., профессор зав.каф. ЦИ и ИТА
Есмагамбетов Т.У. ст.преп. каф. ЦИ и ИТА
Черногоров В.А. преп. каф. ЦИ и ИТА

Рецензенты (эксперты):
Нәби М.Т. Заместитель директора ТОО «Платежная организация «AIVAS.KZ»
Буравлев А.А. Управляющий директор по вопросам информационной и финансовой безопасности ТОО «WOOPRAY»
Соболева В.В., и.о. зав.кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования», ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», к.п.н., доцент кафедры

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании академического комитета «16» января 2023 г., протокол № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт образовательной программы.....	
2 Квалификационная характеристика выпускника	
образовательной программы.....	
2.1 Присуждаемая степень	
2.2 Перечень должностей специалиста	
3. Содержание образовательной программы.....	
3.1 Учебный план образовательной программы	
3.2 Сведения о дисциплинах	
4. Компетенции и результаты обучения образовательной	
программы.....	
4.1 Перечень компетенций и результатов обучения	
4.2 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной	
программе в целом с формируемыми компетенциями	
4.3 Карта формирования компетенций	
5. Концепция развития образовательной программы.....	
6. Лист согласования программы.....	
Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании	
Учебно-методического совета КЭУ «__» _____20__ г., протокол №__	

1. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	6В06100113
2	Код и классификация области образования	6В06 Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	6В061 Информационно-коммуникационные технологии
4	Группа образовательных программ	Информационно-коммуникационные технологии
5	Наименование образовательной программы	6В06103 "IT аналитика"
6	Вид ОП	а) Новая ОП; Профессиональный стандарт «Бизнес-анализ в информационно-коммуникационных технологиях» от 05.12.2022
7	Цель ОП	Качественная подготовка Специалистов IT-аналитиков для оценки и мониторинга сложных организационно-технических и программных средств, экономических проблем, имеющих междисциплинарную природу, использующих общие принципы, подходы и методы системного анализа в функциональных областях по разработке и внедрению современных информационных систем и технологий.
8	Уровень по МСКО	6
9	Уровень по НРК	6
10	Уровень по ОРК	6
11	Отличительные особенности ОП	
	ВУЗ-партнер (СОП)	
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	
12	Перечень компетенций	Формируется матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями (приложение 2.1)
13	Результаты обучения	
14	Форма обучения	Очная
15	Язык обучения	Русский
16	Объем кредитов	240 кредитов
17	Присуждаемая академическая степень	Бакалавриат

18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ34LAA000211414 (005)
19	Наличие аккредитации ОП	Свидетельство о прохождении международной первичной аккредитации образовательных программ IQAA №0028
	Наименование аккредитационного органа	Независимое агентство по обеспечению качества в образовании, Казахстан
	Срок действия аккредитации	27.07.2020-26.07.2025
20	Сведения о дисциплинах	Сведения о дисциплинах ВК/КВ ООД, БД, ПД (приложение 2.2)

2. Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы

2.1 Присуждаемая степень: бакалавр бизнеса и управления по специальности 6В06103 "IT-аналитика"

2.2 Перечень должностей специалиста: Бакалавры специальности 6В06103 "IT-аналитика" могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- проводить анализ существующих программных средств в определенных функциональных областях;
- мониторить современных программные и аппаратные устройства и системы;
- разрабатывать проектно-конструкторские рекомендации;
- проводить аналитику производственно-технологических процессов.

1	Общеобразовательные дисциплины(ООД)	76		14	4	0	2280	150	30	690	0	0	210	1200	26	21	7	12	5	5	0	0
	Обязательный компонент(ООД/ОК)	51		9	4	0	1530	75	30	540	0	0	135	750	21	21	2	7	0	0	0	0
	Вузовский компонент(ООД/ВК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Компонент по выбору(ООД/КВ)	25		5	0	0	750	75	0	150	0	0	75	450	5	0	5	5	5	5	0	0
2	Базовые дисциплины(БД)	89		17	0	4	2670	195	495	60	0	180	405	1335	4	9	23	18	25	10	0	0
	Обязательный компонент(БД/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Вузовский компонент(БД/ВК)	12		2	0	0	360	0	0	60	0	180	30	90	0	1	3	8	0	0	0	0
	Компонент по выбору(БД/КВ)	77		15	0	4	2310	195	495	0	0	375	1245	4	8	20	10	25	10	0	0	0
3	Профилирующие дисциплины(ПД)	67		7	0	1	2010	105	270	0	0	720	105	810	0	0	0	0	0	15	33	19
	Обязательный компонент(ПД/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Вузовский компонент(ПД/ВК)	24		0	0	0	720	0	0	0	0	720	0	0	0	0	0	0	0	5	0	19
	Компонент по выбору(ПД/КВ)	43		7	0	1	1290	105	270	0	0	105	810	0	0	0	0	0	0	10	33	0
4	Дисциплины по формированию профессиональных компетенций(БДФПК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Обязательный компонент(БДФПК/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Вузовский компонент(БДФПК/ВК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Компонент по выбору(БДФПК/КВ)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Дисциплины личностного развития и формирования лидерских качеств(БДЛР)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Обязательный компонент(БДЛР/ОК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Вузовский компонент(БДЛР/ВК)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Компонент по выбору(БДЛР/КВ)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого по учебному плану	232		4	5	6960	450	795	750	0	0	900	720	3345	30	30	30	30	30	33	19	
6	Дополнительные виды обучения											Количество кредитов		Семестр				Количество часов		Количество недель		
7	Модуль итоговой аттестации (МИА)											8						240.0				
	Итого с уч. ИГА											240						7200.0				

3.2 Сведения о дисциплинах

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
1.	Социология	Социология как наука, Основные этапы становления и развития социологии, Современные социологические теории, Методология социологического исследования, Методы сбора социологической информации, Общество и социальные взаимодействия, Социальные группы, организации и институты, Социализация личности, Социальное неравенство и социальная стратификация, Культура и общество, Социология семьи и гендера, Социология молодежи, Социология девиантного поведения, Социология труда и экономической жизни, Социология образования и средств массовой информации	2	КК1
2.	Политология	Основные этапы развития политического знания в истории цивилизации, Власть как политический феномен, Политические системы современности, Государство и гражданское общество, Политические режимы. Политическое развитие и модернизация, Политический процесс и политическая деятельность, элиты и политическое лидерство, технологии. Мировая политика и современные международные отношения. Глобальные проблемы современности, Суверенный Казахстан в системе международных отношений, Основные приоритеты внешней политики Республики Казахстан. Стратегия развития Казахстана до 2050 года	2	КК1
3.	Культурология	Культурология как наука. Понятие и сущность культуры Основные исследовательские подходы в анализе культуры. Культура как мир человека. Язык и формы культуры Культура и цивилизация. Типология культуры Архаическая культура Культура цивилизаций Передней Азии. Еврейская культура Культура Египта Культура Индии Культура Китая Античная культура Культура классического Арабского Востока Культура Европы. Общие черты современной культуры Казахская культура. Культурная политика суверенного Казахстана	2	КК1
4.	Психология	Психика и организм. Структура и уровни психики. Сознательное и бессознательное в психике человека. Психические познавательные процессы. Индивид, личность, субъект, индивидуальность. Межличностные отношения и психология работы в рабочих группах по разработке программных средств.	2	КК1
5.	Экология и безопасность жизнедеятельности/ Экономическая теория / Основы противодействия коррупции	Дисциплина изучает взаимодействие живых организмов с сохранением среды обитания, закономерностью развития биосферы, сохранением экологических систем и биосферы в целом, а также приемами оказания первой медицинской помощи и защиты человека в условиях техносферы от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения. Изучает базовые понятия и теоретические положения, раскрывающие сущность экономических явлений, которые определяют функционирование и развитие экономики на уровне домашнего хозяйства, фирмы, национальной и мировой экономики; базируясь на выводах основных направлений экономической теории, дисциплина прививает навыки проведения научных исследований с применением методов изучения экономических дисциплин История возникновения, понятие и виды коррупции. Правовые основы противодействия коррупции в Республике Казахстан. Уполномоченные органы по противодействию коррупции. Понятие и роль институтов общественного контроля . Механизмы взаимодействия с государственными органами по вопросам противодействия коррупции. Формирование антикоррупционной культуры.	5	КК1
6.	История Казахстана	История Казахстана формирует объективные исторические знания об основных этапах современного Казахстана, направляет внимание студента на реализации программы «Рухани жаңғыру», на становление и развитие историко-культурных процессов и государственности. Курс освещает проблемы этногенеза казахского народа, эволюцию форм государственности и цивилизации на территории Великой степи, раскрывает наиболее значимые исторические факты и события, наполняет реальным научно-историческим знанием содержание казахстанской модели развития в период ускоренной модернизации.	5	КК1

7.	Философия	Философия направлена на формирование у студентов открытости сознания, понимания собственного национального кода и национального самосознания, духовной модернизации, конструктивно-критического мышления, культа знания и образования. Курс ориентирован на освоение обучающимися философской культуры в контексте модернизации общественного сознания и решения глобальных проблем современности, на формирование у студентов рефлексии, на развитие и укрепление толерантности, межкультурного диалога и культуры мышления.	5	КК1
8.	Физическая культура	Физическая культура представляет собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.	8	КК1
9.	Казахский язык	Содержание курса включает лексические и грамматические темы, направленные на развитие всех видов речевой деятельности и словарной работы, на освоение бытовой беседы в различных ситуациях и терминологию казахского языка.	10	КК1
10.	Иностранный язык	Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с практическим освоением иностранного языка в контексте диалога культур. Дисциплина направлена на овладение знаниями, умениями и навыками, позволяющими использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности. Осуществляется обучение всем видам речевой деятельности (аудированию, говорению, чтению, письму).	10	КК1
11.	Information And Communication Technologies	Целью дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов с навыками применения современных информационных технологий в профессиональной сфере в условиях реализации государственной программы Цифровой Казахстан. Данная дисциплина формирует способности критически оценивать и анализировать процессы, сбора, обработки, методы поиска и хранения, способы передачи информации с помощью цифровых технологий.	5	КК2
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
12.	Междисциплинарный курс "Профессионально-ориентированный язык"	Целью изучения дисциплины «Профессионально-ориентированный язык» является совершенствование умений всех форм профессионально-ориентированной речи, а также развитие коммуникативной и межкультурной компетенций, необходимых им в производственном процессе в будущей профессиональной деятельности. Основной целью курса является иноязычная профессионально ориентированная коммуникативная компетенция студентов, которые могут интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать профессиональный английский язык в качестве средства межкультурного и профессионального общения.	6	КК2
13.	Цифровая схемотехника.	Цифровая схемотехника» – основные положения и законы теории цепей и сигналов; методы анализа электронных цепей; принцип действия и характеристики компонентов и узлов электронной аппаратуры; Основы цифровой схемотехники.	5	КК2
14.	Теория электрических цепей.	Основные понятия и свойства линейных электрических цепей. Основные законы и методы анализа линейных электрических цепей постоянного тока. Законы Ома. Законы Кирхгофа и их применение. Методы расчета и режимы работы электрической цепи. Линейные электрические цепи в режиме гармонических воздействий. Гармонические колебания в цепях с резистивным, индуктивным и емкостным элементами. Трехфазные электрические цепи. Соединение трехфазных приемников звездой и треугольником.	5	КК2
15.	Дискретная математика	Дисциплина «Дискретная математика» позволит сформировать фундаментальные знания у студентов при изучении вопросов теоретико-множественного описания математических объектов, основных проблем теории графов и методологии использования аппарата математической логики и теории кодирования. В процессе обучения студент получит знания по основным разделам дискретной математики, научиться рационально и эффективно использовать их при решении прикладных задач дискретной математики. Цель дисциплины формирование логической и математической культуры студента, овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.	5	КК2

16.	Математический анализ	Дисциплина «Математический анализ» позволит сформировать у студентов основные знания о фундаментальных понятиях, законах классической и современной математической аналитики, о приемах и методах решения конкретных задач; развить навыки использования изученных математических методов и алгоритмы решения задачи и применять для решения теоретических и прикладных задач соответствующей ОП. Дисциплина «Математический анализ» способствует развитию аналитической интуиции, воспитания математической культуры, умения использовать изученные приемы и методы для решения конкретных задач, в конечном итоге – формирования научного мировоззрения и логического мышления в сфере IT	5	КК2
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору				
17.	Алгоритмизация и языки программирования.	Изучение дисциплины позволит получить систематизированные знания о содержании статистики как научной дисциплины и как области практической деятельности, позволяющей собирать и обрабатывать статистическую информацию об экономике; развить навыки применения статистических методов; работать с основными источниками статистической информации; проводить статистические наблюдения в различных сферах деятельности предприятия, выработать компетенции, необходимые для применения статистического инструментария при решении профессиональных задач анализа экономических процессов и явлений.	5	КК3
18.	Программные средства бизнес аналитики	Языки программирования. Типы данных и операции. Инструкции, функции, модули. Объектно-ориентированное программирование. Разработка графических интерфейсов. Инструменты для создания графических интерфейсов пользователя. Создание и конфигурирование виджета для проведения бизнес аналитики предприятий региона.	5	КК3
19.	Методы и технологии программирования	Методы автоматизации программирования. Этапы и уровни разработки программ. Разработка структурных схем алгоритмов. Стили программирования. Показатели качества программирования. Методы проектирования программного обеспечения. Состав системы программирования, элементы языка C++. Типы данных. Операторы языка C++. Указатели и адресная арифметика. Массивы и строки. Функции. Структуры данных. Объекты и классы. Наследование. Поток и файлы. Использовать теоретические и практические знания, знать классификацию и применять навыки самостоятельного построения программы и составлять качественную программную документацию. Проводить анализ фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в области технологии программирования, понимать значение принципов технологии программирования	5	КК3
20.	Разработка программных приложений для бизнес анализа.	Знакомство с платформой. СЕТЬ. Обзор языка C#. Типы-значения и типы ссылок. Операторы и исключения. Массивы. Методы. Возможности передачи параметров. Основы объектно-ориентированного программного обеспечения. Основные приемы работы со ссылочными типами. Создание и уничтожение объектов. Автоматический сборщик мусора. Наследование. Интерфейсы. Пространства имен и компонентов. Операторы и события. Свойства и индексы. Свойства и атрибуты. Разработка программных приложений для бизнес-анализа.	5	КК3
21.	Программирование систем	Понятие ресурса, бизнес - процесса, принципа модульности, совместимости. Основные системные вызовы ОС UNIX. Обработка прерываний операционной системой. Процессы и потоки (нити) управления. Системные средства для управления памятью. Средства создания и отладки задач. Виды ОС. Проектирование и реализация драйвера в ОС Linux. Многопоточное программирование. Коммуникация процессов в сетях. Удаленные вызовы процедур. Visual C++ MFC как средства реализации системного программного обеспечения в среде Windows для аналитических систем.	5	КК3
22.	Операционные системы и среды	Назначение и функции операционной системы. Классификация операционных систем. Интерфейс ОС с пользователями. Загрузка программы. Организация процессов. Управление процессами. Управление вводом-выводом. Файловая система. Управление памятью. Сегментная и страничная виртуальная память. Управление программами. Управление телекоммуникационным доступом. Сопровождение ОС. Обработка ошибок и исключений. Безопасность..	5	КК3

23.	Конфигурированная система 1С: Предприятие	Изучение основ программирования на встроенном языке 1С. Начало разработки. Константы, основы клиент-серверного программирования, общие реквизиты. Проектирование справочников и разработка форм. Создание элементов простых отчетов. Документы, регистры накопления. СКД. Алгоритм проведения расходного документа. Журналы документов. Обратные регистры накопления, последовательности, нумераторы, регистры сведений. Обработка и передача информации в Smart – режиме.	5	КК3
24.	Программирование в 1С.	Изучение основ программирования на встроенном языке 1С. Начало разработки. Константы, основы клиент-серверного программирования, общие реквизиты. Проектирование справочников и разработка форм. Создание элементов простых отчетов. Документы, регистры накопления. СКД. Алгоритм проведения расходного документа. Журналы документов. Обратные регистры накопления, последовательности, нумераторы, регистры сведений	5	КК3
25.	Разработка приложений для мобильных устройств	Базовые методологические понятия дисциплины, понятие SMART-технологий и возможности их применения. - Способы и средства автоматизации основных инженерных систем, управление инженерными системами современных технологий, программных и аппаратных решений для построения интегрированных систем. Средства автоматизации и управления; - Технические средства автоматизации инженерных систем; - Технические измерения и приборы; - Основные методы программирования и алгоритмизации.	5	КК3
26.	Мобильные вычислительные системы и их программирование.	Технологический и системный стек. Базовые модули ОС. Обзор достоинств и недостатков ОС Android. Сравнение с другими мобильными ОС. Отличия приложений на Android от веб и настольных приложений Java. Настройка среды разработки. Элементы разметки пользовательских приложений. Использование меню. Сигнализация. Управление сенсорами. Управление сетевыми соединениями. Получение информации об устройстве. Служба отправки и получения СМС. Поддержка протоколов Bluetooth/Wi-Fi. Установка шлюза через Wi-Fi Direct.	5	КК3
27.	Разработка веб-компонентов	Освоение основных компонентов, принципов организации и функционирования Интернет, обучение методам проектирования приложений для использования в среде Интернет. Архитектура клиент – сервер. Передача информации в Интернет. WEB - технологии в сетях различного уровня. Стек протоколов TCP/IP. Адресация в Интернет. Протоколы прикладного уровня модели OSI. Протоколы прикладного уровня TCP/IP. Протоколы Telnet и NNTP. IP – телефония. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Каскадные таблицы стилей (CSS). Технология CGI. Технология Flash. Защита информации в компьютерных сетях.	5	КК 5
28.	Интернет технологии.	Теоретическое осмысление сущности Интернет технологий, изучение компонентов Интернет технологии, обучение методам проектирования Интернет – приложений. Архитектура интернет – технологий. Язык разметки гипертекста – HTML. Создание WEB – сайта. Расширенный язык разметки XML. Создание приложений для динамического представления WEB – страниц. Портальные технологии. Раскрутка WEB – сайтов. Обмен информацией между приложениями.	5	КК3
29.	Базы данных в информационных системах.	Реляционный подход к организации баз данных. Этапы проектирования баз данных. СУБД Oracle. СУБД Oracle. SQL. SQL. Команды языка манипулирования данными. SQL. Команды языка управления данными. Индексы и представления. Управление транзакциями. Язык PL/ SQL. Исполнение программных конструкций. Курсоры. Объекты базы данных Oracle. Архитектура и администрирование СУБД Oracle. Современные модели данных, тенденции, направления исследования в разработках СУБД.	5	КК6
30.	Распределенные базы данных и хранилища данных	Архитектура и принципы распределенного подхода. Многомерное представление данных. Физическая модель РБД. Логическая модель РБД. Базовые объектные архитектуры распределенных систем. Распределенные СУБД. Управление транзакциями. Репликация данных. Хранимые процедуры и триггеры. Оптимизация выполнения запросов.	5	КК 6
31.	Методы и средства бизнес анализа.	Освоение моделей и методов управления при исследовании и проектировании информационных систем Системный подход к изучению экономических явлений. Математические методы и основные классы задач оптимизации. Линейное и целочисленное программирование. Нелинейное программирование. Игровые методы обоснования решений. Основы сетевого планирования и управления. Моделирование систем массового обслуживания. Методы оптимизации для бизнес- структур.	5	КК4
32.	Основы компьютерного моделирования.	Введение в дисциплину «Основы компьютерного моделирования». Метод Монте-Карло. Моделирование случайных событий. Моделирование непрерывных случайных величин. Моделирование дискретных случайных величин. Моделирование многомерных	5	КК4

		случайных величин. Моделирование случайных процессов. Моделирование потоков событий. Идентификация случайных закономерностей. Организация компьютерного моделирования. Моделирование систем массового обслуживания. Компьютерное моделирование экономико-организационных систем.		
33.	Анализ и моделирование бизнес- процессов на предприятии.	Анализ, моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов с помощью BPwin (стандарт IDEF0, IDEF3, DFD). Выбор методологии моделирования бизнес-процессов. Методика и практический опыт моделирования и анализа бизнес-процессов предприятия. Внедрение процессной системы управления предприятием. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.	5	КК4
34.	Информационно-аналитические системы	Выявлять тривиальные и нетривиальные зависимости между данными. Генерировать релевантную информацию из извлеченных данных. Сегментировать группы потребителей с учетом необходимых характеристик на основе анализа полученных данных.	5	КК4
35.	Архитектура и организация компьютерных систем	Элементы структурных схем компьютерных систем. Этапы развития вычислительной техники. Понятие архитектуры компьютера. Развитие архитектуры и параллелизм вычислений. Многопрограммный режим работы компьютеров. Архитектура вычислительных систем. Обзор основных семейств микропроцессоров. Принципы организации архитектуры компьютерных сетей. Беспроводная связь. Безопасность в сетях. Основы криптографии. Цифровые подписи. Конфиденциальность электронной переписки	5	КК5
36.	Телекоммуникационные системы и технологии	Сигналы речевые, музыкальные, изображения данных. Аналогово-цифровое и цифро-аналоговое преобразование. Видеотекст. Сжатие видеоданных. Модемы. Сжатие данных в факсимильной связи. Телефонная связь и оборудование. Телексная связь. Радиосвязь: радиорелейные линии связи, сотовые сети, спутниковая связь. Оптическая связь. Типы модуляций. Высокоскоростные системы передачи данных. Коммутируемые сети. Сигнализация. Системы сигнализации. Некоммутируемые сети. Локальные вычислительные сети. Глобальные вычислительные сети. Мультиплексирование. Организации и стандарты.	5	КК5
37.	Big Data	Анализ данных в различных предметных областях. Системы управления большими данными. Программные инструменты для высокопроизводительной обработки данных. Системы хранения больших данных.	5	КК 6
38.	Разработка систем обработки и хранения больших данных	Ознакомление с построением распределенных баз данных, приобретение практических навыков работы в распределенных СУБД Архитектура и принципы распределенного подхода. Многомерное представление данных. Физическая модель РБД. Логическая модель РБД. Базовые объектные архитектуры распределенных систем. Распределенные СУБД. Управление транзакциями. Репликация данных. Хранимые процедуры и триггеры. Оптимизация выполнения запросов.	5	КК 6
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
39.	Сетевые технологии.	Классификация сетей. Базовая модель организации взаимодействия открытых систем (модель OSI). Стек TCP/IP. Протоколы TCP/IP. Аппаратные средства компьютерных сетей. Аппаратные средства компьютерных сетей. Маршрутизаторы, шлюзы. Технологии Ethernet. Стандарты Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Token Ring, FDDI и CDDI. Технологии построения и функционирования глобальных сетей. Телефонные сети и их использование для передачи данных. Сети X.25. Сети Frame Relay. Технологии TDM. Сети ATM. Организация Internet сети. Сетевое программное обеспечение.	5	КК 5
40.	Программирование сетевых технологий.	Предмет и задачи курса. Языки гипертекстовой разметки документов (HTML, DHTML, XML, XSL). Клиентские скрипты (Java Script, VbScript). Язык Java. Обзор базовых конструкций и основных элементов языка. Введение в классы Java. Средства для организации работы в сети. Многопоточное программирование. Разработка пользовательского интерфейса в Java. Технологии разработка программных приложений. RMI-технология. Разработка Web-приложений с использованием ASP, JSP, SERVLETS. Компоненты Java Beans.	5	КК 5
41.	Компьютерные дизайн-технологии.	Это совокупность методов, способов, операций, которые используются для создания визуальных сообщений, предназначенных для распространения с помощью средств массовой информации. Она непосредственно связана с компьютерными методами создания, обработки, редактирования, импорта, экспорта, записи, отображения, передачи и печати информации (графики, фотоизображений, текста). Компьютерная техника и программы - это инструменты, без которых сейчас не обходится практически ни один дизайнер	5	КК 5

42.	Системы 3D моделирования	Введение в компьютерную графику и дизайн. Flesh анимация. Программы обработки видео и звука. Графический редактор Adobe Photoshop. Техника рисования в Adobe Photoshop. Corel Draw.3D STUDIO MAX. Обзор элементов интерфейса 3D STUDIO MAX. Работа с единицами измерения, привязками и другими вспомогательными средствами рисования 3D STUDIO MAX. Методы выделения объектов в 3D STUDIO MAX. Использование Диспетчера ресурсов и Модуля расширения в 3D STUDIO MAX. Концептуальные основы моделирования объектов в 3D STUDIO MAX.	5	КК 5
43.	Е- бизнес.	Е-бизнес и стратегия компании. Сегменты электронного рынка. Разработка бизнес-плана. Модели получения прибыли в электронной коммерции. Комплекс электронного маркетинга. Анализ продукта и рынка. Технологии хранения и обработки информации. Методы определения экономической эффективности систем электронной коммерции. CRM-системы как средство реализации бизнес- отношений. Платежные системы в электронном бизнесе. Информационные и телекоммуникационные технологии и системы. Этические и правовые аспекты электронного бизнеса.	5	КК 5
44.	IT предпринимательство .	Информационные технологии, используемые в электронной коммерции. Особенности регулирования электронной коммерции в различных странах. Электронная коммерция в Казахстане. Электронно-цифровая подпись. Электронная правительство. Использование и конфигурирование платежных систем. Авторское право в Интернете. Безопасность в Интернет.	5	КК 5
45.	Информационные системы в цифровой экономике.	Информационные технологии, основанные на использовании персональных компьютеров, локальных вычислительных сетей и глобальных систем в Республике Казахстан. Организация банков данных, автоматизированных рабочих мест. Системы поддержки принятия решений на основе экспертных систем. Информационные технологии как в различных предметных областях (учете, банках, статистике, менеджменте, маркетинге и т.д.).	5	КК7
46.	Цифровой бизнес	Обзор IT ресурсов в управлении. Создание и развитие современных ИС. Новые информационные технологии. Налоговые информационные технологии. Банковские информационные технологии. Бухгалтерские информационные системы. Статистические информационные системы. ЭИС менеджмента. Маркетинговые информационные системы. IT системы в таможенной службе. ЭИС управления страховыми компаниями. Информационные системы рынка ценных бумаг. Информационные технологии в торговле. Корпоративные информационные системы.	5	КК7
47.	Проектирование аналитических ИС	Информационные системы как объект проектирования. Методологические принципы проектирования информационных аналитических систем. Разработка предпроектной, проектной стадий и ввод в эксплуатацию. Модели и методы проектирования функций, процессов, компонентов. Модели и методы статистического и динамического контроля проекта. Инструментальные программные средства проектирования аналитических информационных систем.	5	КК7
48.	ВИ системы	Информационные управляющие системы. Краткий экскурс в историю ВИ. Роль ВИ системы. Концепция систем планирования ресурсов в масштабе предприятия. Концепция систем нового поколения - ВИ. Возможности ВИ систем. Функции ВИ системы. Основное назначение ВИ системы. Сфера применения ВИ систем. Характеристики ВИ систем. Выбор ВИ систем. Архитектура ВИ систем. Классификация ВИ систем. Анализ рынка ВИ систем. Внедрение. Новые веяния: аренда ВИ систем.	5	КК7
49.	Интеллектуальный анализ данных	Логическая модель представления знаний и правила вывода. Продукционная модель представления знаний и правила обработки. Реляционные модели представления знаний и соответствующие способы рассуждений. Фреймы. Семантические сети. Техника приобретения знаний. Экспертные системы – инструменты автоматизированных обучающихся систем. База знаний. Правила, объекты, определение запроса, редактор, процедурный язык, компилятор правил и объектов. Средства работы с файлами. Виды объектов. Операторы процедурного языка. Языки искусственного интеллекта. Понятие о нечетких множествах. Реализация экспертных систем в среде Windows.	5	КК7
50.	Интеллектуальные системы.	Организационные и математические основы ИС. Анализ предметной и проблемной области. Инженерия знаний. Статистический подход к ИС. Разработка проекта интеллектуальной системы. Создание программного обеспечения развитых систем ИИ. Технология проектирования экономических интеллектуальных систем (ИС). Проектирование и организация ИС «Дедукция». Нейронные сети. Самоорганизующиеся карты Кохонена. Методы кластерного анализа. Нейропакеты. Процесс Data Mining. Интеллектуальные системы. Моделирование интеллектуальных систем. Реализация интеллектуальных систем	5	КК7

51.	Защита информации в компьютерных системах .	Защита информации при реализации информационных процессов ввода, вывода, передачи, обработки и хранения информации. Программные средства защиты информации в компьютерных сетях. Защита информации от несанкционированного доступа. Защита информации в открытых сетях и АСУ, TCP/IP протоколы и корпоративных сетей. Криптографические средства защиты информации. Программная реализация алгоритмов шифрования. Организационные средства защиты информации в компьютерных сетях. Технические средства защиты информации.	5	КК7
52.	Основы информационной безопасности.	Данная дисциплина обращает внимание на возникающие угрозы и на необходимость формирования системы информационной безопасности как фактора международных отношений на национальном, так и международном уровне. Анализируются вопросы использования информационных систем в террористических целях и для вредоносного воздействия на личность, общество и государство.	5	КК7
53.	Майнорские программы: - «Тренды человеческого развития. Акмеология	Предмет акмеологии. Становление акмеологии как науки. Цель и задачи акмеологии. Методологические принципы, подходы и методы акмеологии. Междисциплинарные связи акмеологии. Связь с акмеологии с другими науками. Специфика и сущность акмеологической диагностики. Методы измерения и оценки личностного и профессионального развития. Принцип детерминизма развития. Акмеология о развитии личности. Пути достижения вершин профессионального развития личности. Зрелость социально-психологического развития человека в контексте акмеологии. Вершины профессионального развития личности. Феномен акме: сущность и развитие. Феномен акме: индивидуальное и особенное.	20	КК8
54.	Технологии развития критического мышления	Понятие «критическое мышление» и его характеристики. Основные теоретические положения технологии развития критического мышления. Технология развития критического мышления студентов как система приемов и стратегий обучения. Базовая модель трех стадий организации учебного процесса: «Вызов – осмысление – размышление». Функции трех фаз технологии развития критического мышления. Принципы технологии развития критического мышления. Приемы технологии развития критического мышления.		КК8
55.	Конфликтология	Введение. Теоретико-методологические основы конфликтологии. История становления конфликтологии. Характеристика конфликта как социального феномена общественной жизни. Управление конфликтами. Причины возникновения конфликтов. Динамика социального конфликта. Внутриличностный конфликт. Межличностный конфликт. Межгрупповые конфликты. Межэтнический конфликт. Межкультурный конфликт. Политические конфликты. Экономические конфликты. Инновационные конфликты. Предупреждение и разрешение конфликтов.		КК8
56.	Психология общения	Теоретические аспекты исследования общения. Цели, функции, виды, уровни и средства общения. Коммуникативная сторона общения. Социально-перцептивная сторона общения. Интерактивная сторона общения. Коммуникативные барьеры. Вербальное и невербальное, конструктивное и деструктивное, деловое общение. Стили общения. Массовые и виртуальные коммуникации. Культура общения. Коммуникативная компетентность и пути ее развития. Эффективные технологии общения		КК8
	-Базовая правовая	Конституционное право, Административное право Республики Казахстан, Трудовое право, Государственная служба и управление.		КК8
	-Правовые основы бизнеса	Предпринимательское право Республики Казахстан, Гражданское право Республики Казахстан, Правовое и таможенно-тарифное регулирование внешнеэкономической деятельности, Трудовое право Республики Казахстан		КК8
	Практика: Учебная	Инструктаж по технике безопасности. Экскурсия. Системное программное обеспечение. Выполнение конкретных задач с помощью прикладного программного обеспечения: Редактирование и форматирование текста Word Ведение расчетов в электронной таблицы Excel Разработка базы данных в СУБД «Access». Особенности и основные характеристики изучаемого алгоритмического языка. Знакомство со средой Python. Работа в глобальной сети.	1	
	Производственная	Ознакомиться с действующей системой обработки данных на объекте практики. Изучить техническое обеспечение. Спроектировать программные средства, экономико-математические модели, алгоритмы решаемых задач, обосновать выбор языка программирования для действующей ИС. Описать сертификаты и стандарты. Выявить недостатки действующей информационной системы и описать пути ее	5	

		улучшения.		
	Производственная	Характеристика базы практики и организационной структуры . Ознакомление с техническими средствами, технической документацией, действующей на предприятии ИС. Описание программных средств: системных, служебных, инструментальных и прикладных программ. Разработка технического задания и собственного программного модуля и БД, руководства программиста и пользователя, логотипа предприятия и интерфейса макета сайта предприятия.	5	
	Производственная	Ознакомление с деятельностью базы практики. Ознакомление с техническим обеспечением предприятия и архитектурой КС. Изучение программных средств, используемых на предприятии. Описание компьютерной сети предприятия. Проектирование собственного программного модуля. Описание методов и средств защиты информации.	10	
	Преддипломная	Выполнение индивидуальных заданий. Тематика индивидуальных заданий определяется характером преддипломной практики и должна определять : актуальность исследования , иметь практическое значение; внутреннюю цельность, обоснование принятых решений; Сбор материалов по дипломному проектированию должен осуществляться по следующим разделам: аналитическая, проектная, экспериментальная части и экономические обоснование проекта	5	

4. Компетенции и результаты обучения образовательной программы

4.1 Перечень компетенций и результатов обучения

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Шифр результата обучения	Содержание результата обучения по образовательной программе
КК1.	Способность личности к социально-культурному и физическому развитию на основе принципов мультикультурности, мультиязычности и экологического мышления	PO1	Демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность, гражданскую позицию, физическую и экологическую культуру, сформированность критического мышления, креативность и готовность к коллаборации ON8
		PO2	Осуществлять межличностные, межкультурные и профессиональные коммуникации, используя грамматические знания и речевые средства в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном языках, анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения ON9
КК2.	Готовность применять цифровые технологии для развития производства, бизнеса, науки, социальной сферы	PO3	Использовать различные виды ИКТ: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы для поиска, хранения, обработке, защите информационных ресурсов, на базе математических методов и алгоритмов для решения задач аналитического и прикладного характера. ON13
КК3.	Знание основ синтаксиса и семантики языка программирования, основные направления развития исследований в области ОС, развить критичность, рефлексивность мышления, профессиональную самоорганизацию Владение знаниями о методах, языках программирования и технологиях программирования, составлять приложения на языках программирования, иметь представление о построении формальных языков, знать базовые методологические навыки программирования,	PO 4	Владеет базовыми методологическими навыками программирования, основами синтаксиса и семантики языка программирования. Умеет программировать на алгоритмических языках высокого уровня C++, C#, Java, SQL, PHP и др. для решения аналитических задач Цифровой экономики. ON2
		PO5	Применяет методы работы с основными объектами конфигурации на платформе IC, SMART- технологии, как способы и средства автоматизации и управления инженерными системам программных и аппаратных решений для анализа и проектирования интегрированных систем. ON1
		PO6	Умеет применять различные подходы мобильных систем и Web-программирования при разработке интернет-проектов, баз данных и сайтов, различных программных приложений в Web - ориентированной среде.Применяет тестирование программного обеспечения по определенным методам ON11

КК4.	способность к организации и планированию, инициативе и предпринимательству, иметь научные представления о бухгалтерском учете, финансах и т.д., использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	PO7.	Владеет навыками анализировать и моделировать, выполнять реинжиниринг бизнес-процессов с помощью BPwin (стандарт IDEF0, IDEF3, DFD) современных систем, используя принципы системного подхода, модели и методы управления при исследовании и проектировании информационных систем управления бизнес-процессами предприятия. ON3
КК5.	способность к установке, конфигурированию, администрированию сетевых служб вычислительных сетей	PO8.	Умеет применить практические навыки выбора архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем, работы с аппаратными и программно-аппаратными комплексами аналитических информационных систем в различных функциональных областях. ON5
		PO9.	Умеет работать с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем. Реализует навыки по разработке и хранению данных в высокотехнологичных системах, обеспечение сетевой безопасности хранимых данных для управления приложений бизнес - аналитики и Product- manager. ON7
КК6.	уметь обобщать и систематизировать информацию для создания баз данных, проводить построение распределенных баз данных и хранилищ данных, владение средствами программного обеспечения анализа и моделирования систем управления, а также современными объектно-реляционными СУБД; обладать способностью эффективно использовать корпоративные ИТ решения в индустрии информационных систем	PO10.	Умеет осуществлять реляционный подход к организации баз данных, СУБД Oracle , SQL. Осуществлять интеллектуальный анализ структурированных и неструктурированных данных, разрабатывать базы данных. Умеет адаптировать и модернизировать приложения функционирования СУБД, обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий объектно- реляционных СУБД. ON4
		PO 11	Владеет навыками организации этапов процесса разработки объектов профессиональной деятельности по использованию информационных технологий в принятии аналитических решений для аналитики квантового компьютеринга и Product- manager с распределенными базами данных. ON12
КК7.	владеть методами и программными средствами обработки деловой информации. Уметь разрабатывать технико-экономическое обоснование, техническое задание и технический проект при работе с проектами. Обеспечивать их информационную защиту.	PO12.	Владеет глубокими знаниями по современным методам и средствам проектирования информационных систем, разрабатывает технико-экономическое обоснование системы, техническое задание и технический проект, использует знания по разработке интеллектуальных и нейронных систем для аналитики квантового компьютеринга, Product- manager приложений, организует информационную безопасность систем. ON6
КК8 Майнорская программа			
-Тренды человеческого развития		PO13	Демонстрировать умение формулировать банк предпринимательских идей, составлять бизнес-план, создать предпринимательскую структуру и организовать ее деятельность. Демонстрировать знания в отношении классификации рисков, выявлять, анализировать и управлять рисками в процессе реализации проектов и функционирования бизнес-процессов организации. ON10
- Финансы	Способность понимать сущность финансовых отношений, применять их для успешного осуществления собственного бизнеса и взаимодействия с другими субъектами экономической деятельности		Демонстрировать понимание сущности финансов, ориентироваться в основных принципах функционирования налоговой, банковской систем, применять полученные навыки для эффективного взаимодействия с различными субъектами финансовой системы страны.
- Предпринимательские проекты	Способность понимать сущность экономических отношений для функционирования успешного бизнеса в профессиональной области		Демонстрировать умение формулировать банк предпринимательских идей, составлять бизнесплан, создать предпринимательскую структуру и организовать ее деятельность. Демонстрировать знания в отношении классификации рисков, выявлять, анализировать и управлять рисками в процессе реализации проектов и функционирования бизнес-процессов организации .
Базовая правовая	Способность осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры, принимать решения и совершать действия в управленческой сфере в точном соответствии с законом		В результате обучения студент приобретет комплекс знаний, умений и навыков, связанных с основными закономерностями развития права; механизмом правового регулирования, особенностями конституционного строя, организации системы органов государства и местного самоуправления в Республике Казахстан; сущностью и содержанием основных понятий, институтов, правоотношений в области трудового права и права социальной защиты населения.

Правовые основы бизнеса	Способность осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры, принимать решения и совершать действия в предпринимательской и управленческой сферах в точном соответствии с законом		Знает правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность, как в пределах Казахстана, так и с участием зарубежных партнеров, демонстрирует умения комментирования их содержания и использования для организации различных субъектов предпринимательской деятельности, разработки текстов предпринимательских договоров, умение защищать свои права законными правовыми средствами, способен к руководящей деятельности в точном соответствии с законом

4.2 Матрица соотношения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13
KK1	*	*											
KK2			*										
KK3				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
KK4						*	*						
KK5								*	*	*	*		*
KK6									*	*	*	*	*
KK7									*	*	*	*	*

4.3 Карта формирования компетенций

Шифр компетенции	Код дисциплины	Название дисциплин, формирующих компетенции	ОК/ КВ/ ВК	Объем в кредитах	Кол-во часов	Форма оценки достижения результата
KK1	SPKP	Социология, Политология, Культурология, Психология	ОК	8	240	Экзамен Тестирование
	UP	Учебная практика		1	30	отчет
KK1	EBZh/Re/Me	Экология и безопасность жизнедеятельности Экономическая теория / Основы противодействия коррупции	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	CIK	История Казахстана	ОК	5	150	Устный Гос.экс
	FiI	Философия	ОК	5	150	Экзамен Тестирование
KK1	FK	Физическая культура	ОК	8	240	диф/зачет
	IYa	Иностранный язык	ОК	10	300	Устный экс
KK1	K(R)Ya	Казахский (русский) язык	ОК	10	300	Устный экс
	МК"POYa"	Междисциплинарный курс "Профессионально-ориентированный язык"	ВК	6	180	Экзамен Тестирование
KK2	ICT	Information and communication technologies	ОК	5	150	Экзамен Тестирование
	CS	Цифровая схемотехника	КВ	5	150	Устный экс
	TEC	Теория электрических цепей				
	Mat	Дискретная математика	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
MA	Математический анализ					
KK3	AYP	Алгоритмизация и языки программирования.	КВ	5	150	Курс/проект, Письменный экзамен
	PSBA	Программные средства бизнес аналитики				
	MTP	Методы и технологии программирования	КВ	5	150	Защита проекта
	RPPBA	Разработка программных приложений для бизнес анализа.				
	PS	Программирование систем				
Os	Операционные системы и среды	КВ	5	150	Экзамен Тестирование	
PICP	Конфигурированная система 1 С: Предприятие					
	PIС	Программирование в 1С				Письменный экзамен

	RPMY	Разработка приложений для мобильных устройств.	KB	5	150	Защита проекта
	MVSP	Мобильные вычислительные системы и их программирование				
	RWK	Разработка Web компонентов	KB	5	150	Защита проекта
	IT	Интернет технологии				
	PP	Производственная практика		5	150	отчет
		Майнор		20		экзамен
KK4	MSBA	Методы и средства бизнес анализа	KB	5	150	Курс/проект Письменный экзамен
	OKM	Основы компьютерного моделирования				
	AMBPP	Анализ и моделирование бизнес-процессов на предприятии	KB	5	150	Курс/проект Защита проекта
	RIP	Информационно-аналитические системы				
KK5	UAKS	Архитектура и организация компьютерных систем	KB	5	150	Письменный экзамен
	TST	Телекоммуникационные системы и технологии				
	ST	Сетевые технологии	KB	5	150	Письменный экзамен
	PST	Программирование сетевых технологий				
	KDT	Компьютерные дизайн- технологии	KB	5	150	Защита проекта
	S3DM	Системы 3D моделирования				
	EB	Е- бизнес	KB	5	150	Защита проекта
	ITP	IT предпринимательство				
		Производственная практика		5	150	отчет
KK6	BDIS	Базы данных в информационных системах	KB	5	150	Экзамен Тестирование
	RBDHD	Распределенные базы данных и хранилища данных				
	TBDOV	Big Data	KB	5	150	Экзамен Тестирование
	RBDXD	Разработка систем обработки и хранения больших данных				
KK7	ISCE	Информационные системы в цифровой экономике	KB	5	150	Устный экз
	CB	Цифровой бизнес				
	PAIS	Проектирование аналитических ИС	KB	5	150	Курс/проект , Защита проекта
	STARIS	BI системы				
	IAD	Интеллектуальный анализ данных	KB	5	150	Защита проекта
	IS	Интеллектуальные системы				
	ZIKS	Защита информации в компьютерных системах	KB	5	150	Письменный экзамен
	OIB	Основы информационной безопасности				
	PP	Производственная практика	OK	10		отчет
	PP	Преддипломная практика	OK	5		отчет

5 Концепция развития образовательной программы

Целевые индикаторы развития ОП 6В06103 "IT-Аналитика"

6 7	Цель 1: овершенствование образовательной деятельности в соответствии с требованиями внешней среды	Целевой индикатор: функционирование университета в соответствии с основными параметрами Болонского процесса	ед. изм.	В плановом периоде				
				План 2023-2024	План 2024-2025	План 2025-2026	План 2026-2027	План 2027-2028
1	2	3	4	5	6	7	8	
	качественная успеваемость студентов (доля обучающихся на «хорошо и отлично»)	%	59	60	75	75	75	
	количество обладателей грантов ректора, социальных партнеров, именных стипендий	чел.	32	32	-	-	-	
	доля студентов, магистрантов устроившихся работать по специальности в первый год после окончания вуза	%	75	79	79	80	80	
	количество дисциплин, преподаваемых на иностранных языках	шт.	4	5	5	7	8	
Задача 1.2 Создание и развитие информационной инфраструктуры	количество МООКов	шт.	3	1	1	1	1	
	количество разработанных медиа-курсов	шт.	23	25	1	1	1	
	количество разработанных электронных учебников с наличием авторского свидетельства МЮ РК	шт.	22	22	1	1	1	
Задача 1.3 Повышение профессионального уровня ППС	доля штатных ППС с учеными степенями и званиями	%	53	54	55	55	55,5	
	количество штатных докторов PhD	чел.	5	2	-	-	-	
	количество преподавателей, реализующих профилирующие дисциплины на иностранных языках	чел.	4	5	5	6	7	
	количество ППС, обладателей государственных наград, премий, грантов	чел.	1	-	-	-	-	
	количество ППС, прошедших повышение квалификации	чел.	9	7	7	8	8	
	количество ППС, прошедших международные стажировки	чел.	12	1	1	1	1	
	количество ППС участвующие в академической мобильности	чел.	1	1	1	1	1	
Задача 1.4 Совершенствование качественного состава контингента обучающихся	количество выпускников средних школ, обладателей знака «Алтын белгі», аттестата с отличием, победителей конкурсов и олимпиад	чел.	-	-	-	1	1	
	количество	чел.	12	14	15	16	17	

	выпускников КЭУ, продолживших обучение в магистратуре						
	количество абитуриентов с высоким уровнем среднего балла школьного аттестата	чел.	3	2	2	3	3
	доля студентов, владеющих иностранным языком на уровне intermediate	%	7	7	7,5	8	8,5
Задача 1.5 Внедрение современных форм практико-ориентированного обучения по приоритетным направлениям ГП ФИИР РК	количество практических работников, привлеченных к проведению учебных занятий, чтению элективных дисциплин	чел.	3	4	4	5	5
	количество дипломных проектов, выполненных по заказу предприятий	чел.	13	15	17	20	22
	Выездные занятия студентов на базы практик к потенциальным работодателям		65	75	80	85	90
	количество ежегодно заключаемых меморандумов с ведущими предприятиями и организациями	шт.	7	2	2	2	2
	количество действующих филиалов кафедры	шт.	4	5	6	7	8
	количество МООКов	шт.			1		
	Цель 2: Устойчивое развитие научно-исследовательской деятельности Университета путем обеспечения эффективной интеграции образования и науки	Целевой индикатор: повышение объема финансирования научной и инновационной деятельности кафедр и НИИ университета за счет внешних источников финансирования					
Задача 2.1 Повышение научно-исследовательского потенциала университета	количество научных публикаций ППС кафедры	шт.	31	31	32	33	34
	доля ППС кафедры, участвующего в выполнении научно-исследовательских тем	%	70	70	73	73	74
	количество научных публикаций в журналах с ненулевым импакт-фактором (Thomson Reuters, SCOPUS, РИНЦ)	шт.	3	3	3	4	4
	количество учебников, изданных под грифом МОН РК	шт.	-	1	1	-	-
	количество изобретений, патентов, лицензий	шт.	9	1	1	1	1
Задача 2.2 Создание многоканальной системы финансирования научных исследований	количество научных тем, выполняемых по результатам бюджетных конкурсов научно-исследовательских проектов	шт.	1	1	1	1	1

Задача 2.3 Интеграция научной деятельности и образовательного процесса	количество членов СНО	чел.	35	35	35	36	37
	количество научных публикаций студентов, магистрантов и докторантов PhD	шт.	16	16	17	18	19
	количество научно-инновационных проектов студентов, магистрантов и докторантов PhD	шт.	1	1	1	1	1
	количество НИРС, получивших дипломы и награды за участие в международных конкурсах, конференциях	шт.	3	3	3	3	4
	количество НИРС, получивших дипломы и награды за участие в республиканских конкурсах	шт.	4	4	4	4	4
	количество совместных публикаций ППС и студентов, магистрантов, докторантов PhD	шт.	7	7	9	10	10
Задача 3.2 Обеспечение в соответствии с требованиями Болонского процесса мобильности студентов	Количество студентов, участвующих в программах академической мобильности	чел.		1	2	2	3
Задача 6.1 Реализация комплекса мер по патриотическому воспитанию и формированию гражданской активности молодежи	доля студентов, вовлеченных в общественные мероприятия патриотического характера	%	85	85	86	86	87
	количество мероприятий по патриотическому воспитанию (кураторские часы, конференции, тематические лекции и т.д.)	шт.	12	12	12	13	14
Задача 6.2 Реализация комплекса мер по формированию социально значимых и индивидуальных качеств, свойств личности	доля молодежи участвующей в различных формах студенческого самоуправления	%	18	20	100	100	100
	участие студентов в строительных и трудовых отрядах «Жасыл ел» и др.	чел.	3	3	18,5	19	19,5
	количество студентов-членов Альянса студентов Казахстана	чел.	3		3	4	4
Задача 6.3 Реализация комплекса мер по формированию и развитию системы духовно-нравственных знаний и ценностей	доля молодежи, участвующей в общественной жизни университета	%	55	55	56	58	59

8 Лист согласования образовательной программы

Должность	Подпись	ФИО
Проректор по АВиСР		Накипова Г.Е.
Директор ДАР ВПО		Даниярова М.Т.
Декан ФФЛЦТ		Серикова Г.С.
Зав.каф. ЦИиТА		Тен Т.Л.

* если лицо не сотрудник КарУК подпись заверяется печатью