

ҚАЗҒҰТЫНУОДАҒЫ
ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ



КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗПОТРЕБСОЮЗА

«УТВЕРЖДАЮ»



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

Утверждено на заседании
Ученого совета КарУК
Протокол № 8 «30» 04 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В06103 "IT аналитика"

Уровень: бакалавриат (ВА)

КАРАГАНДА 2024

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 «WOOPPAY»

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 «15» января 2024 г., протокол №1

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Паспорт образовательной программы**
- 2. Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы**
 - 2.1 Присуждаемая степень
 - 2.2 Перечень должностей бакалавра
- 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**

1. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	6B06100113
2	Код и классификация области образования	6B06 Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	6B061 Информационно-коммуникационные технологии
4	Группа образовательных программ	B057 Информационно-коммуникационные технологии
5	Наименование образовательной программы	6B06103 "IT аналитика"
6	Вид ОП	а) Новая ОП; Профессиональный стандарт: 1. Бизнес аналитики и управление проектами ИТ 05.12.2018 2. Бизнес-анализ в информационно-коммуникационных технологиях 05.12.2022
7	Цель ОП	Качественная подготовка бакалавров 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	нет
	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	
15	Язык обучения	Русский
16	Объем кредитов	240 кредитов
17	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6B06103 «IT аналитика»

18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	KZ34LAA00021414 (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 информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06103 "IT аналитика"

2.2 Перечень должностей бакалавра: Бакалавры по образовательной программе 6В06103 "IT аналитика" могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

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

3. Содержание образовательной программы

3.1 Учебный план образовательной программы

Цикл дисциплины	Код дисциплины	ОК/ КВ/ ВК	Наименование дисциплины	Кредиты	Форма контроля	Виды учебной работы л/пр-лаб/СРОП/СРО/ всего	Распределение по семестрам								Шифр компетенции	
							1	2	3	4	5	6	7	8		
1. МСПЗ Модуль социально-политических знаний				9												
ООД	SPCP 2022	ОК	Социология, Политология, Культурология, Психология	8	экз	30/30/60/120/240	4	4								<u>КК1,</u> <u>PO1,</u> <u>PO2</u>
БД	UP 2022	ВК	Учебная практика	1	отчет			1								
2. СГМ Социально-гуманитарный модуль				15												
ООД	МКЕВZh 2022	КВ	Междисциплинарный курс "Экология и безопасность жизнедеятельности"	5	экз	30/15/15/90/150	5									<u>КК1,</u> <u>PO1,</u> <u>PO2</u>
	ЕТ 2022		Экономическая теория													
	ОРК (ВА) 2022		Основы противодействия коррупции (Basis of anticorruption)													

			электрических цепей														
БД	DM 2022	КВ	Дискретная математика	4	экз	15/30/15/60/120	4										
	MA 2022		Математический анализ														
6. МАП Модуль алгоритмизации и программирования -	6. МАП Модуль алгоритмизации и программирования			48													
БД	AYaP 2022	КВ	Алгоритмизация и языки программирования	8	экз к/п	15/45/30/150/240	8										
	PSBA 2022		Программные средства бизнес аналитики														
БД	MTP 2022	КВ	Методы и технологии программирования	10	экз к/п	30/60/60/150/300			5	5							
	RPPBA 2022		Разработка программных приложений для бизнес анализа														
БД	PS 2022	КВ	Программирование систем	5	экз	15/30/15/90/150			5								
	OSS 2022		Операционные системы и среды														
БД	RPMU 2022	КВ	Разработка приложений для	5	экз	15/30/15/90/150						5					
<u>КК3,</u> <u>PO4,</u> <u>PO5,</u> <u>PO6</u>																	

			мобильных устройств														
	MVSP 2022		Мобильные вычислительные системы и их программирование														
БД	RWK 2022	КВ	Разработка Web компонентов	10	экз к/п	30/60/60/150/300						5	5				
	IT 2022		Интернет технологии														
БД	KSICP 2022	КВ	Конфигурированная система 1С: Предприятие	5	экз	15/30/15/90/150			5								
	TB 2022		Технологии блокчейн														
БД	PP2 2022	ВК	Производственная практика	5	отчет					5							
7. ММАИС Модуль моделирования аналитических ИС				10													
БД	MSBA 2022	КВ	Методы и средства бизнес анализа	5	экз	15/30/15/90/150						5					
	ОКМ 2022		Основы компьютерного моделирования														
БД	AMBPP 2022	КВ	Анализ и моделирование бизнес-процессов на предприятии	5	экз к/п	15/30/30/75/150						5					
	RIP 2022		Реинжиниринг информационны														

КК4,
PO7

			х процессов															
МКССЗ 1.12 Модуль "Цифровой инжиниринг в экономике"	8. МОКСС Модуль организации компьютерных систем и сетей			25														
БД	АOKS 2022	КВ	Архитектура и организация компьютерных систем	5	экз	15/30/15/90/150												
	TST 2022		Телекоммуникац ионные системы и технологии															
ПД	ST 2022	КВ	Сетевые технологии	5	экз	15/30/15/90/150												
	PST 2022		Программирован ие сетевых технологий															
ПД	KDT 2022	КВ	Компьютерные дизайн- технологии	5	экз	15/30/15/90/150												
	TVDR 2022		Технологии виртуальной и дополненной реальности															
ПД	EB 2022	КВ	Е-бизнес	5	экз	15/30/15/90/150												
	ITP 2022		IT- предпринимател ьство															
ПД	PP3 2022	ВК	Производственн ая практика	5	отчет													

KK5,
PO8,
PO9

	BIS 2022		BI системы														
ПД	IAD 2022	KB	Интеллектуальн ый анализ данных	6	экз	15/30/15/120/180											6
	IS 2022		Интеллектуальн ые системы														
ПД	ZIKS 2022	KB	Защита информации в компьютерных системах	7	экз	15/45/15/135/210											7
	OIB 2022		Основы информационно й безопасности														
ПД	PP4 2022	БК	Производственн ая практика	10	отчет												10
ПД	PreP 2022	БК	Преддипломная практика	9	отчет												9
	11. Модуль MINOR Programs (Предпринимательские проекты, Экономические основы предпринимательства, Базовая правовая, Правовые основы, Финансы, Бизнес-информатика, Язык и профессиональная коммуникация, Тренды человеческого развития, Экономико-правовое регулирование сферы услуг, Тренды устойчивого развития			20													
БД	Min 2022	KB	Майнор	20					5	5	5	5					KK9, PO13
	12. МИА Модуль итоговой аттестации			8													

ИА		ОК	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	8	защита / компл. экза										8	PO5, PO11, PO12
			Общая трудоемкость образовательной программы	240			30	30	30	30	30	30	33	27		
	Soft skills															
ДВО	РПК 2022	КВ	Планирование профессиональной карьеры	5	экза	15/30/15/90/150					5					
	RINIBSP 2022	КВ	Разработка инновационных и научно-исследовательских бизнес и стартап проектов	5	экза	15/30/15/90/150			5							

3.2 Сведения о дисциплинах

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин				
Обязательный компонент				
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
Цикл общеобразовательных дисциплин				
Вузовский компонент/Компонент по выбору				
5.	Междисциплинарный курс Экология и безопасность жизнедеятельности	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.	5	КК1
6.	Экономическая теория	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	5	КК1
7.	Основы противодействия коррупции	В процессе изучения программы курса «Основы противодействия коррупции» обучающиеся рассмотрят теоретические и методологические проблемы борьбы с коррупцией; познакомятся с нормативно-правовыми актами, направленными на противодействие коррупции; сформируют практические умения и навыки применения полученных знаний в своей будущей профессиональной деятельности.	5	КК1
8.	История Казахстана	История Казахстана формирует объективные исторические знания об основных этапах современного Казахстана, направляет внимание студента на реализации программы «Рухани жангыру», 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

9.	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
10.	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
11.	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
12.	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
13.	Информационно-коммуникационные технологии	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/Компонент по выбору				
14.	Междисциплинарный курс "Профессионально-ориентированный язык" 1	Целью курса является формирование иноязычной профессионально ориентированной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им использовать профессиональный английский язык в сфере спортивного менеджмента и физической культуры и интегрироваться в международную профессиональную среду. Курс реализует принцип профессионально-коммуникативной направленности, предполагающий преобладание проблемно-речевых и творческих упражнений, способствует повышению их общей культуры и навыков профессионального общения в сфере спортивного менеджмента и физической культуры, воспитанию терпимости и уважения к духовным ценностям других стран и народов, диалогу культур.	3	КК2
15.	Междисциплинарный курс "Профессионально-ориентированный язык" 2	Целью курса является практическое овладение профессиональным казахским языком, что позволяет будущему специалисту в педагогической деятельности и сфере управления спортом осуществлять письменный и устный информационный обмен, систематически расширять активную профессиональную лексику, вести делопроизводство на государственном языке. В процессе изучения курса студенты развивают все виды речевой деятельности, постепенно переходят к изучению сложной синтаксической структуры казахского языка. В результате изучения курса обучающийся осваивает коммуникативные навыки и знания, необходимые для понимания профессиональных текстов и научной терминологии, четко и свободно излагает свои мысли по интересующим его профессиональным и социальным темам в ходе диалога, осознает значение государственного языка во всех сферах жизнедеятельности и проявляет уважение к духовному наследию казахского народа.	3	КК2
16.	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

17.	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
18.	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.	4	КК2
19.	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 ИТ	4	КК2
20.	Алгоритмизация и языки программирования.	Изучение основ алгоритмизации, программирования для решения задач в компьютерных системах. Изучение теоретических основ алгоритмизации задач, практических приемов программирования на языке Python. Получение практических навыков для написания прикладных программ, технических средств обработки информации, системного применения средств информационной технологии для решения функциональных задач	8	КК3
21.	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.	8	КК3
22.	Методы и технологии программирования	Методы автоматизации программирования. Этапы и уровни разработки программ. Разработка структурных схем алгоритмов. Стил 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.	5	КК3
23.	Методы и технологии программирования	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
24.	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 индексаторы. Свойства и атрибуты. Разработка программных приложений для бизнес-анализа.	5	КК3
25.	Разработка программных приложений для бизнес	Знакомство с платформой. СЕТЬ. Обзор языка C#. Типы-значения и типы ссылок. Операторы и исключения. Массивы. Методы. Возможности передачи параметров. Основы объектно-	5	КК3

	анализа.	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.		
26.	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
27.	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
28.	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
29.	Технологии блокчейн	В рамках данной дисциплины освещаются основные принципы и технологии блокчейна, включая их основополагающие элементы и функциональность. Изучаются методы обеспечения безопасности и надежности блокчейн-систем, а также стратегии повышения их отказоустойчивости. Особое внимание уделяется исследованию применения блокчейн-технологии в различных сферах, а также рассматриваются экономические и организационные аспекты обеспечения надежности и качества блокчейн-решений. Курс изучает технологию блокчейн, которая позволяет осуществлять передачу и хранение цифровых активов децентрализованным способом. В этом курсе рассматриваются базовые концепции технологии блокчейн, такие как транзакция, блок, заголовок блока и цепочка блоков, операции блокчейна, верификация, валидация и достижение консенсуса, а также алгоритмы лежащие в основе блокчейна, методы разработки и реализации интеллектуальных контрактов, децентрализованных приложений для блокчейн сетей.	5	КК3
30.	Разработка приложений для мобильных устройств	Формирование навыков и умений в области разработки мобильных приложений — навыков программирования на языке Java и использования специальных средств разработки Android SDK и Android Studio. Разработка кроссплатформенных, мобильных, десктопных, серверных приложений на различных языках программирования с использованием баз данных.	5	КК3
31.	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
32.	Разработка Web 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
33.	Разработка Web 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.	5	КК 5

		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.		
34.	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
35.	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
36.	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
37.	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
38.	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
39.	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 случайных величин. Моделирование случайных процессов. Моделирование потоков событий. Идентификация случайных закономерностей. Организация компьютерного моделирования. Моделирование систем массового обслуживания. Компьютерное моделирование экономико-организационных систем.	5	КК4
40.	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
41.	Реинжиниринг информационных процессов	Формирование знаний о структуре и цели реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). Критерии эффективности организации бизнес-процессов, основных видов и классификация бизнес-процессов по характеру деятельности. Особенности организации, методов планирования и основных работ по выполнению реинжиниринга бизнес-процессов на современных объектах управления.	5	КК4
42.	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

43.	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
44.	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
45.	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
46.	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.	5	КК8
47.	Майнор «Тренды человеческого развития» 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.	5	КК8
48.	Майнор «Тренды человеческого развития» 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.	5	КК8
49.	Майнор «Тренды человеческого развития» 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	5	КК8
Цикл профилирующих дисциплин				
Вузовский компонент/Компонент по выбору				
50.	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
51.	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.	5	КК 5

		Разработка пользовательского интерфейса в Java. Технологии разработки программных приложений. RMI-технология. Разработка Web-приложений с использованием ASP, JSP, SERVLETS. Компоненты Java Beans.		
52.	Компьютерные дизайн-технологии.	Дисциплина "Компьютерные дизайн-технологии" охватывает основы компьютерной графики, обучая использованию графоаналитических методов и алгоритмов для создания информационных систем. Студенты осваивают трехмерную графику, применяют практические знания в графических программах, развивая умение создавать анимационные графические элементы. Дисциплина способствует развитию самостоятельности и способности к творческому подходу в дизайне. Навыки полученные по результатам освоения дисциплины будут полезны в презентации данных и разработке новых финансовых продуктов.	5	КК 5
53.	Технологии виртуальной и дополненной реальности	Данная дисциплина позволяет сформировать знания и отдельные умения для выполнения инженерного проектирования в Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR) и Mixed Reality и информационных технологий, заложить фундамент для практических навыков использования современных мультимедийных технологий. Развитие у обучающихся личностных (soft skills) компетенций: публичной и межкультурной коммуникации в области VR/AR, креативности и изобретательности, инициативности и коллаборативности, поиска информации, самоорганизации, созидательного мышления, командной разработки моделей, презентации командной работы.	5	КК 5
54.	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
55.	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
56.	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.).	7	КК7
57.	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.	7	КК7
58.	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.	8	КК7
59.	BI системы	Информационные управляющие системы. Краткий экскурс в историю BI. Роль BI системы. Концепция систем планирования ресурсов в масштабе предприятия. Концепция систем нового поколения - BI. Возможности BI систем. Функции BI системы. Основное назначение BI системы. Сфера применения BI систем. Характеристики BI систем. Выбор BI систем. Архитектура BI систем. Классификация BI систем. Анализ рынка BI систем. Внедрение. Новые веяния: аренда BI систем.	8	КК7
60.	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 обучающих систем. База знаний. Правила, объекты, определение запроса, редактор, процедурный язык, компилятор правил и объектов. Средства работы с файлами. Виды	6	КК7

		объектов. Операторы процедурного языка. Языки искусственного интеллекта. Понятие о нечетких множествах. Реализация экспертных систем в среде Windows.		
61.	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	6	КК7
62.	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.	7	КК7
63.	Основы информационной безопасности.	Данная дисциплина обращает внимание на возникающие угрозы и риски в современном информационном пространстве 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.	7	КК7
	-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	КК1
	Производственная практика	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 улучшения.	5	КК3
	Производственная практика	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	КК5
	Производственная практика	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	КК7
	Преддипломная практика	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	9	КК7

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, владеет методами научных исследований, основами экономики, истории развития Казахстана, права, антикоррупционной культуры для формирования критического мышления, креативности и готовности к коллаборации
		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.
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, алгоритмов и систем искусственного интеллекта для решения задач аналитического и прикладного характера.
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, использования технологии блокчейн, 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.
		PO5	Применяет методы работы с основными объектами конфигурации на платформе 1С, SMART- технологии и технологии блокчейн, как способы и средства автоматизации и управления инженерными системам программных и аппаратных решений для анализа и проектирования интегрированных систем.
		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
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.
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, технологией виртуальной и дополненной реальности
		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.

КК6.	<p>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 IT решения в индустрии информационных систем</p>	PO10.	<p>Умеет осуществлять реляционный подход к организации баз данных, СУБД Oracle , SQL. Осуществлять интеллектуальный анализ структурированных и неструктурированных данных, разрабатывать базы данных.</p> <p>Умеет адаптировать и модернизировать приложения функционирования СУБД, обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий объектно- реляционных СУБД.</p>
		PO 11	<p>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.</p>
КК7.	<p>владеть методами и программными средствами обработки деловой информации.</p> <p>Уметь разрабатывать технико-экономическое обоснование, техническое задание и технический проект при работе с проектами. Обеспечивать их информационную защиту.</p>	PO12.	<p>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, организывает информационную безопасность систем.</p>
КК8 Майнорская программа			
-Тренды человеческого развития		PO13	<p>способен осуществлять анализ причин возникновения конфликтов, самостоятельно управлять конфликтами, применять навыки предупреждения и разрешения конфликтов</p>

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	SPCP 2022	Социология, Политология, Культурология, Психология	ОК	8	240	Экзамен Тестирование
	UP 2022	Учебная практика	ВК	1	30	отчет
KK1	МКЕВZh/ ЕТ/ОПК 2022	Междисциплинарный курс: Экология и безопасность жизнедеятельности Экономическая теория / Основы противодействия коррупции	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
KK1	ИК 2022	История Казахстана	ОК	5	150	Устный Гос.экс
KK1	Fil 2022	Философия	ОК	5	150	Экзамен Тестирование
KK1	FK 2022	Физическая культура	ОК	8	240	диф/зачет
	IYa 2022	Иностранный язык	ОК	10	300	Устный экс
KK1	K(R)Ya 2022	Казахский (русский) язык	ОК	10	300	Устный экс
KK2	МК"POYa" 2022	Междисциплинарный курс "Профессионально-ориентированный язык"	ВК	6	180	Экзамен Тестирование
KK2	ИКТ 2022	Информационно-коммуникационные технологии	ОК	5	150	Экзамен Тестирование
	CS 2022	Цифровая схемотехника	КВ	5	150	Устный экс
	TEC 2022	Теория электрических цепей				
	DM 2022	Дискретная математика	КВ	4	120	Экзамен Тестирование
MA 2022	Математический анализ					
KK3	AYaP 2022	Алгоритмизация и языки программирования.	КВ	8	240	Курс/проект, Письменный экзамен
	PSBA 2022	Программные средства бизнес аналитики				
	MTP 2022	Методы и технологии программирования	КВ	10	300	Защита проекта
	RPPBA 2022	Разработка программных приложений для бизнес анализа				
	PS 2022	Программирование систем				
	OSS 2022	Операционные системы и среды	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	KS1CP	Конфигурированная система 1 С:	КВ	5		Письменные

	2022	Предприятие			150	й экзамен
	TB 2022	Технологии блокчейн				
	RPMU 2022	Разработка приложений для мобильных устройств	KB	5	150	Защита проекта
	MVSP 2022	Мобильные вычислительные системы и их программирование				
	RWK 2022	Разработка Web компонентов	KB	10	300	Защита проекта
	IT 2022	Интернет технологии				
	PP 2022	Производственная практика	BK	5	150	отчет
	Minor 2022	Майнор	KB	20	600	экзамен
KK4	MSBA 2022	Методы и средства бизнес анализа	KB	5	150	Курс/проект,
	OKM 2022	Основы компьютерного моделирования				Письменный экзамен
	AMBPP 2022	Анализ и моделирование бизнес-процессов на предприятии	KB	5	150	Курс/проект
	RIP 2022	Реинжиниринг информационных процессов				Защита проекта
KK5	AOKS 2022	Архитектура и организация компьютерных систем	KB	5	150	Письменный экзамен
	TST 2022	Телекоммуникационные системы и технологии				
	ST 2022	Сетевые технологии	KB	5	150	Письменный экзамен
	PST 2022	Программирование сетевых технологий				
	KDT 2022	Компьютерные дизайн- технологии	KB	5	150	Защита проекта
	TVDR 2022	Технологии виртуальной и дополненной реальности			150	
	EB 2022	Е- бизнес	KB	5	150	Защита проекта
	ITP 2022	IT предпринимательство				
	PP 2022	Производственная практика	BK	5	150	отчет
KK6	BDIS 2022	Базы данных в информационных системах	KB	5	150	Экзамен
	RBDHD 2022	Распределенные базы данных и хранилища данных				Тестирование
	BD 2022	Big Data	KB	5	150	Экзамен
	RSOHB 2022	Разработка систем обработки и хранения больших данных				Тестирование
KK7	ISCE 2022	Информационные системы в цифровой экономике	KB	7	210	Устный экз
	CB 2022	Цифровой бизнес				
	PAIS 2022	Проектирование аналитических ИС	KB	8	240	Курс/проект
	BIS 2022	BI системы				, Защита проекта
	IAD 2022	Интеллектуальный анализ данных	KB	6	180	Защита проекта
	IS 2022	Интеллектуальные системы				
	ZIKS 2022	Защита информации в компьютерных системах	KB	7	210	Письменный экзамен
	OIB 2022	Основы информационной безопасности				
	PP 2022	Производственная практика	BK	10	600	отчет
	PreP 2022	Преддипломная практика	BK	9	270	отчет

5 Концепция развития образовательной программы




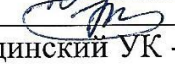
Целевые индикаторы развития ОП 6В06103 "IT-Аналитика"

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 выпускников КЭУ, продолживших обучение в магистратуре	чел.	12	14	15	16	17
	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

6. Лист согласования образовательной программы

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

* если лицо не сотрудник Карагандинский УК - подпись заверяется печатью