КАРАГАНДИНСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАЗПОТРЕБСОЮЗА

«Утверждаю»
Ректор Карагандинского
экономического университета
Казпотребсоюза, д.э.н., профессор
Айтмагамбетов Е.Б.
_____
«_» _____2019г.

Одобрено на заседании
Ученого совета КЭУК
Протокол №9 от «28» май 2019г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В06101 "ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ"

Уровень: бакалавриат (ВА)

КАРАГАНДА 2019

Образовательная программа 6В06101 "ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ" составлена на основании Государственного общеобязательного стандарта высшего/послевузовского образования, утвержденного Приказом МОН РК от 31.10. 2018 года № 604, Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения 20 апреля 2011 года № 152 (с изменениями и дополнениями).

Разработчики (академический комитет):

Рецензенты (эксперты):

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании академического комитета «___»_____20__ г., протокол №___

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Учебно-методического совета факультета. Протокол №__ от «___» _____201_ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт образовательной программы……. 4
2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы ……. 5
2.1 Присуждаемая степень …… 5
2.2 Перечень должностей специалиста …… 5
3. Содержание образовательной программы …… 6
3.1 Учебный план образовательной программы …….. 6
3.2 Сведения о дисциплинах …… 9
4. Компетенции и результаты обучения образовательной программы……. 15
4.1 Перечень компетенций и результатов обучения …….. 15
4.2 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями …… 17
4.3 Карта формирования компетенций …….. 17
5. Концепция развития образовательной программы ……... 18
6. Лист согласования образовательной программы ……. 22

1. Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	Данное поле должно быть отображено после первичного сохранения формы заявки. Поле заблокировано для редактирования.
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	**6В06101 Информационные системы**
6	Вид ОП	а) Действующая ОП;
7	Цель ОП	**Качественная подготовка инновационно - ориентированных специалистов в области информационных систем и технологий на основе единого процесса получения, распространения и применения новых знаний.**
8	Уровень по МСКО	**6**
9	Уровень по НРК	**6**
10	Уровень по ОРК	**6**
11	Отличительные особенности ОП	**Изучение основных методов алгоритмизаци и программирования, создания и моделирования бизнес- процессов на основе современных языков программирования Pyhton, C++, Jawa, организация компьютерных систем и сетей, управление базами данных и знаний ; проектирования ИС и их защита позволят сформировать профессиональные компетен-ции и навыки специалистов по разработке ИС в условиях развития цифровой экономики.**
	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	о/о 240 кредитов
17	Присуждаемая академическая степень	**Бакалавриат**
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	Образовательная программа специальности 6В060101 «Информационные системы» реализуется на основе лицензии за номером № KZ10LAA00007296, выданной Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан от 22 июня 2016г., номер приложения к лицензии №001. В 2018 году специальность «Информационные

		системы» была аккредитована НКАОКО РК.
19	Наличие аккредитации ОП	**Есть**
	Наименование аккредитационного органа	Независимое Казахстанское агентство по обеспечению качества в образовании
	Срок действия аккредитации	2023 г.
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 6В060101 «Информационные системы»

2.2 Перечень должностей специалиста: Бакалавры специальности 6В060101 «Информационные системы» могут выполнять следующие **виды профессиональной деятельности:**

проектно-конструкторская;
производственно-технологическая;
экспериментально-исследовательская;
организационно-управленческая;
эксплуатационная.

3. Содержание образовательной программы

3.1 Учебный план образовательной программы

Цикл дисци плины	Код дисциплины	ОК/ КВ/ ВК	Наименование дисциплины	**Кредиты**	Форма контроля	Виды учебной работы л/пр/СРСП/СРС/подготов ка к сдаче экз	Распределение по семестрам								Результаты обучения
							1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	
	1. МСПЗ Модуль социально- политических знаний			**9**											
ООД	SPKP	ОК	Социология, Политология, Культурология, Психология	8	Экзамен Тестирова ние	3/30/60/90/30	4	4							KK1 , PO1 , PO2
БД	UP		Учебная практика	1	отчет			1							
	2. СГМ Социально-гумманитарный модуль			**15**											
ООД	EBZh/Re/Me	КВ	Экология и безопасность жизнедеятельности /религиоведение/мәңгелік ел	5	Экзамен Тестирова ние	30/15/15/75/15	5								KK1 , PO1 , PO2
ООД	CIK	ОК	Современная история Казахстана	5	Устный Гос.экз	30/15/15/75/15	5								
ООД	Fil	ОК	Философия	5	Экзамен Тестирова ние	30/15/15/75/15			5						
	3. МФКС Модуль физической культуры и спорта			**8**											
ООД	FK	ОК	Физическая культура	8	диф/зач		2	2	2	2					KK1 , PO1 , PO2
	4. ЯМ Языковой модуль			**26**											
ООД	IYa	ОК	Иностранный язык	10	Устный экз	0/90/30/150/30	5	5							KK1 , PO1 , PO2
ООД	K(R)Ya	ОК	Казахский (русский) язык	10	Устный экз	0/90/30/150/30	5	5							
БД	MK"POYa"	ВК	*Междисциплинарный курс* "Профессионально-ориентированный язык"	**6**	Экзамен Тестирова ние	0/60/30/60/30			3	3					
-	**5. ЕН Модуль Естественно- научный**			**25**											
ООД	ICT	ОК	Information and communication technologies	5	Экзамен Тестирова ние	15/30/15/75/15		5							KK2 , PO3
БД	Fiz	КВ	Физика	5	Письмен-ный экзамен	15/30/15/75/15		5							
	OF		Основы электротехники												
БД	CS	КВ	Цифровая схемотехника	5	Экзамен Тестирова ние	15/30/15/75/15				5					
	TEC		Теория электрических цепей												
БД	Mat	КВ	Математика	5	Экзамен	15/30/15/75/15	5								

	MA		Математический анализ		Тестирование										
6. АП Модуль Алгоритмизация и программирования				**30**											
БД	ASDP	КВ	Алгоритмы, структуры данных и программирование	5	Письменный экзамен	15/30/15/75/15		5							KK3 , PO4 PO5, PO6
	JMP		Языки и методы программирования												
БД	TP	КВ	Технология программирования	5	Экзамен Тестирование	15/30/15/75/15			5						
	TRP		Технологии разработки программ												
БД	SPO	КВ	Системное программное обеспечение	5	Экзамен Тестирование	15/30/15/75/15			5						
	Os		Операционные системы												
БД	P1CP	КВ	Программирование в 1С на платформе 8.3	5	Письменный экзамен	15/30/15/75/15							5		
	P1C		Программирование в 1С												
БД	ST	КВ	Smart-технологии	5	Защита проектов	15/30/15/75/15					5				
	MVSP		Мобильные вычислительные системы и их прграммирование												
БД	OOP	КВ	Объектно-ориентированное программирование (Java)	5	Экзамен Тестирование	15/30/15/75/15					5				
	IT		Интернет технологии												
БД	PP		Производственная практика	5	отчет					5					
7. МБП Модуль моделирования бизнес- процессов				**20**											
БД	MMY	КВ	Модели и методы управления IT-проектами	5	Защита проектов	15/30/15/75/15					5				KK4 , PO7
	OKM		Основы компьютерного моделирования												
БД	AMBPP	КВ	Анализ и моделирование бизнес-процессов на предприятиии	5	Письменный экзамен	15/30/15/75/15			5						
	AIS		Аналитические информационные системы												
БД	RIP	КВ	Реинжиниринг информационных процессов	5	Защита проекта	15/30/15/75/15				5					
	IM		Информационный менеджмент												
БД	ITRI	КВ	IT решения и индустрия 4.0	5	Экзамен Тестирование	15/30/15/75/15						5			
	SII		ERP- системы												
8. ОКСС Модуль организация компьютерных систем и сетей				**25**											
БД	AOKS	КВ	Архитектура и организация компьютерных систем	5	Экзамен Тестирование	15/30/15/75/15					5				KK5 PO8, PO9
	TCT		Телекоммуникационные системы и технологии												
ПД	ST	КВ	Сетевые технологии	5	Письменный экзамен	15/30/15/75/15						5			
	PST		Программирование сетевых технологий												
ПД	KDT	КВ	Компьютерные дизайн- технологии	5	Экзамен	15/30/15/75/15						5			

	KDT		Компьютерный дизайн		Тестирование										
ПД	RKP	КВ	Разработка Web компонентов	5	Защита проекта	15/30/15/75/15							5		
	WP		Web - программирование												
ПД	EB	КВ	E- бизнес	5	Защита проекта	15/30/15/75/15					5				
	EK		Электронная комерция												
БД			Производственная практика									5			
9. УД Модуль управления данными				**10**	отчет										
БД	BDIS	КВ	Базы данных с информационных системах	5	Экзамен Тестирование	15/30/15/75/15				5					KK6 , PO10, PO11
	ORC		Объектно- реляционные СУБД												
БД	BD	КВ	Big Data	5	Экзамен Тестирование	15/30/15/75/15						5			
	RBDXD		Распределенные базы данных и хранилища данных												
10. ПИСЗИ Модуль проектирования ИС и защита информации				**20**											
ПД	ISCE	КВ	Информационные системы в цифровой экономике	5	Защита проекта	15/30/15/75/15							5		KK7 , PO12
	ITY		ИТ в управлении												
ПД	PIS	КВ	Проектирование ИС	5	Защита проекта	15/30/15/75/15							5		
	TRNS		Технологии разработки на Net системах												
ПД	SII	КВ	Системы искуственного интеллекта	5	Защита проекта	15/30/15/75/15							5		
	IS		Интеллектуальные системы												
ПД	IBZI	КВ	Информационная безопасность и защита информации	5	Письмен-ный экзамен	15/30/15/75/15							5		
	OIB		Основы информационной безопасности												
БД			Майнор	20					5	5	5	5			
БД		ОК	Производственная практика	10	отчет									10	
БД		ОК	Преддипломная практика	5	отчет									5	
		ОК	Написание и защита дипломной работы (проекта) или сдача государственных экзаменов по двум профилирующим дисциплинам	12	защита									12	KK8, PO13
			Общая трудоемкость образовательной программы	**240**			31	32	30	30	30	30	30	27	

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/ Религоведение/ Мәңгілік Ел	Данная дисциплина раскрывает содержание основных закономерностей, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания, закономерности развития биосферы, функционирования экологических систем и биосферы в целом, а также оказание первой медицинской помощи и защиты человека в условиях техносферы от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения	5	КК1
6.	Современная история Казахстана	Современная 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, расскрывает 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 обществееного сознания и решения глобальных проблем современности, на формирование у студентов рефлексии, на развитие и укрепление толеранстности, 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"	Предмет направлен на освоение студентами знания, умений и навыков, необходимых им в производственном процессе в будущей профессиональной деятельности. Изучение дисциплины будет способствовать развитию мышления и повышению культуры речи в деловой сфере студентов всех специальностей. Дисциплина изучает лексику, грамматические структуры, основные виды коммуникативной деятельности на государственном языке с учетом специфики профессиональной деятельности всех специальностей	6	КК2
13.	Физика. /	Интегрирование знаний о природе материи и физических законов в смежные науки, охватывают весь материал первой части базового курса физики и включает следующие разделы: механика, основы молекулярной физики, электричество, магнетизм для решения профессиональных задач в области ИС.	5	КК2
14.	Основы электротехники	Описание дисциплины: Введение в электротехнику. Роль дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Линейные электрические цепи постоянного тока. Законы Кирхгофа и их применение. Линейные электрические цепи переменного тока. Проводимость цепи синусоидального тока. Элементы электронной техники. Электронные устройства.	5	КК2
15.	Цифровая схемотехника.	Полупроводниковые диоды и транзисторы. Транзисторно-транзисторные логические (ТТЛ) и эмиттерно-связанные логические (ЭСЛ) элементы. Триггерные схемы. Триггерные схемы. Регистры. Шифраторы, дешифраторы. Мультиплексоры и демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры. Цифровые счётчики. Полупроводниковые запоминающие устройства. Динамические запоминающие устройства (DRAM). Постоянные запоминающие устройства (ПЗУ). Операционные усилители (ОУ). Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. Схемотехника блоков питания. Управление прерываниями, управление типа plug and play.	5	КК2
16.	Теория электрических цепей.	Описание дисциплины: Введение. Роль изучения теории электрических цепей в формировании знаний информационных сисием и вычислительной техники. Основные законы и методы анализа линейных электрических цепей постоянного тока. Законы Ома. Законы Кирхгофа. Трехфазные электрические цепи. Соединение трехфазных приемников. Трансформатор. Линейные электрические цепи при периодических негармонических воздействиях.Основы теории четырех-полюсников. Цепи с распределенными параметрами. Основы спектрального анализа.Нелинейные электрические цепи	5	КК2
17.	Математика	Позволит овладеть фундаментальными понятиями, законами современной математики, приемами и методами решения конкретных задач, сформировать понимание основ математического аппарата, необходимого для изучения общеинженерных и специальных дисциплин, а также для решения теоретических и прикладных задач соответствующих специальностей.	5	КК2
18.	Математический анализ	Позволит сформировать у студентов основные знания о фундаментальных понятиях, законах классической и современной математики, 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 специальности.	5	КК2
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору				
19.	Алгоритмы, структуры данных и програм-мирование.	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 навык 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
20.	Языки и методы программирования.	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. Менеджер размещения.	5	КК3
21.	Технология программирования.	Программные средства персонального компьютера. Методология программирования. Разработка структурных схем алгоритмов. Методы проектирования программного обеспечения. Операторы языка СИ. Структуры данных. Функции. Объекты и классы. Массивы и строки. Перегрузка операций. Наследование. Указатели. Виртуальные функции. Потоки и файлы. Студенты должны овладеть знаниями в области разработки структурных схем различных алгоритмов, получить навыки и умения отлаживать и испытывать программы и составлять качественную программную документацию.	5	КК3

22.	Технологии разработки программ.	Знакомство с платформой. NET. Обзор языка C#. Типы-значения и типы ссылки. Операторы и исключения. Массивы. Методы. Способы передачи параметров. Основы объектно-ориентированного программирования. Основные приемы работы со ссылочными типами. Создание и уничтожение объектов. Автоматический сборщик мусора. Наследование. Интерфейсы. Пространства имен и компоненты. Операторы и события. Свойства и индексаторы. Свойства и атрибуты.	5	КК3
23.	Системное программное обеспечение.	Понятие ресурса, 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. Многопотовое программирование. Коммуникация процессов в сетях. Удаленные вызовы процедур. Visual C++ MFC как средства реализации системного программного обеспечения в среде Windows.	5	КК3
24.	Операционные системы.	Классификация операционных систем. Интерфейс ОС с пользователями. Загрузка программ. Организация процессов. Управление процессами. Управление вводом-выводом. Файловая система. Управление памятью. Сегментная и страничная виртуальная память. Управление программами. Сопровождение ОС. Управление телекоммуникационным доступом. Обработка ошибок и исключений. Безопасность.	5	КК3
25.	Программирование в 1С на платформе 8.3.	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. Оборотные регистры накопления, последовательности, нумераторы, регистры сведений. Обработка и передача информации в Smart – режиме.	5	КК3
26.	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. Оборотные регистры накопления, последовательности, нумераторы, регистры сведений	5	КК3
27.	Smart-технологии.	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
28.	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
29.	Объектно-ориентированное програм-мирование (Java)	Изучение инженерии разработки программных систем на основе объектной технологии. Введение в объектно-ориентированное программирование. Основы программирования на языке Java. Синтаксис языка Java. Графические интерфейсы пользователя. Апплеты. Сервлеты. Технология Java Server Pages (JSP). Сетевые возможности. Доступ к базам данных. Технология JavaBeans. Обзор передовых технологий языка Java.	5	КК3
30.	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
31.	Модели и методы управления IT-проектами.	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.	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 случайных величин. Моделирование случайных процессов. Моделирование потоков событий. Идентификация случайных закономерностей. Организация компьютерного моделирования.	5	КК4

		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.	Аналитические информационные системы	ознакомление студентов с принципами построения и работы аналитических информационных систем, освоение ими основ анализа данных и приобретение практических навыков применения современных аналитических информационных систем (CASE систем), проектирование системы загрузки данных в информационные хранилища, обработки запросов и представления результатов анализа.	5	КК4
35.	Реинжиниринг информационных процессов.	История создания теории реинжиниринга бизнес-процессов. Моделирование бизнеса с помощью объектно-ориентированной методологии. Моделирование бизнеса с помощью методологии IDEF. Принципы проведения реинжиниринга. Подготовительный этап технологии реинжиниринга. Этапы обратного и прямого инжиниринга. Построение информационной системы поддержки нового бизнеса. Инструментальные средства поддержки проведения реинжиниринга.	5	КК4
36.	Информационный менеджмент.	Информация как концептуальный ресурс руководителя организации. Информационные методологии информационного менеджмента (ИМ). Анализ информационных систем менеджмента. Открытые системы и ИМ. Профили информационных систем для ИМ. Консалтинг и информационный менеджмент. Корпоративные информационные системы. Обеспечивающие части КИС. Технология информационного менеджмента. Структура корпоративной информационной системы "Галактика", «Флагман» и др. Новое системное проектирование корпоративных информационных систем.	5	КК4
37.	IT решения и индустрия 4.0.	IT решения формируют имидж организации, который необходим для бизнеса. Бизнес, основанный при помощи IT-сферы, является прибыльным и эффективным. С развитием технологий появилась возможность создавать специальные проекты для быстрого продвижения собственного дела. Правильно подобранное решение комплексного типа гарантирует эффективное повышение бизнеса, поэтому внедрение IT решений на современном предприятии является необходимым.	5	КК4
38.	ERP- системы.	Информационные управляющие системы. Краткий экскурс в историю ERP. Роль ERP-системы. Концепция систем планирования ресурсов в масштабе предприятия. Концепция систем нового поколения - ERP II. Возможности ERP-систем. Функции ERP-системы. Основное назначение ERP-системы. Сфера применения ERP-систем. Характеристики ERP-систем. Выбор ERP-систем. Архитектура ERP-систем. Классификация ERP-систем. Анализ рынка ERP-систем. Внедрение. Новые веяния: аренда ERP-систем.	5	КК4
39.	Архитектура и организация компьютерных систем.	Состав и назначение элементов компьютерных систем. Представление информации в ЭВМ. Функциональные узлы ЭВМ. Основные характеристики и классификация запоминающих устройств (ЗУ) ЭВМ. Виды оперативной памяти. Постоянные запоминающие устройства. Процессорные устройства. Организация обрабатывающей части микропроцессора. Центральное устройство управления (ЦУУ). Средства микропрограммной работы процессора. Организация ввода-вывода. Способы обмена информацией. Распределенные системы обработки данных. Основы архитектуры персональных компьютеров, тенденции развития архитектурных вычислительных систем.	5	**КК5**
40.	Телекоммуникационные системы и технологии.	Сигналы речевые, музыкальные, изображения данных. Аналогово-цифровое и цифро-аналоговое преобразование. Видеотекс. 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
41.	Базы данных с 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**
42.	Объектно-реляционные СУБД.	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	КК 6
43.	Big Data.	Проектирование внутренних хранилищ данных, с связыванием данных из различных систем, а также созданием дэшбордов и аналитических отчетов. Использование BI-системы (Oracle, IBM и другие), SQL, инструменты ETL и	5	КК 6

		языки программирования. Интеллектуальный анализ структурированных и неструктурированных данных. Использование статистики, машинное обучение и продвинутые методы предиктивной аналитики для решения ключевых бизнес задач. Особенности внедрения технологий больших данных на практике, в т.ч. монетизация данных, выбор инфраструктуры, управление проектом.		
44.	Распределенные базы данных и хранилища 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				
45.	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, TDM, ATM. Организация Internet сети.	5	**КК 5**
46.	Программирование сетевых технологий.	Предмет и задачи курса. Языки гипертекстовой разметки документов (HTML, DHTML, XML, XSL). Клиентские скрипты (JavaScript, 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
47.	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
48.	Компьютерный дизайн.	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
49.	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
50.	Web – программирование.	Основы языка HTML. Версии HTML и XHTML. Основные теги HTML Таблицы, списки и ссылки в HTML. Основы CSS. Базовые приёмы вёрстки. Основные макеты. Фреймворки CSS. Серверные технологии – общий принципы построения веб-приложения. PHP, Python, Ruby, Go. Базовые конструкции PHP. Обработка данных форм. СУБД для веб-приложений. PDO для работы с базами данных в PHP. Регулярные выражения в PHP. Шаблонизаторы. Основы Smarty. Клиентские технологии. Основы Javascript. Базовые конструкции языка. Фреймворки Javascript. jQuery, Prototype, extJS.	5	КК 5
51.	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
52.	Электронная коммерция.	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
53.	Информационные системы в	Информационные технологии, основанные на использовании персональных компьютеров, локальных вычислительных сетей и глобальных систем в	5	**КК7**

	цифровой экономике.	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.).		
54.	ИТ в управлении.	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 систмеы в таможенной службе. ЭИС управления страховыми компаниями. Информационные системы рынка ценных бумаг. Информационные технологии в торговле. Корпоративные информационные системы.	5	КК7
55.	Проектирование ИС.	Информационные системы как объект проектирования. Методологические принципы проектирования информационных систем. Разработка предпроектной, проектной стадий и ввод в эксплуатацию. Модели и методы проектирования функций, процессов, компонентов. Модели и методы статистического и динамического контроля проекта. Проектирование информационных систем на макроуровне. Инструментальные программные средства проектирования информационных систем. Средства, способы и методы управления проектированием	5	КК7
56.	Технологии разработки на Net системах.	Платформа Microsoft.Net. Обзор архитектуры и возможностей Rotos и Mono. Phoenix. Технология Data Mining. Современные средства разработки Web-приложений. XML Web Services. Встраиваемые операционные системы. Разработка приложений для мобильных устройств. Технологии операционной системы Windows Vista. Новая файловая система Win FS. Современные технологии защиты информации. Разработка информационных систем на основе шаблонов. Современные технологии тестирования.	5	КК7
57.	Системы искусственного интеллекта.	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
58.	Интеллектуальны е системы.	Организационные и математические основы ИС. Пролог-использование логики предикатов. Инженерия знаний. Статистический подход к ИС. Интеллектуальные системы, логический вывод. 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.	5	КК7
59.	Информационная безопасность и защита информации.	Защита информации при реализации информационных процессов ввода, вывода, передачи, обработки и хранении 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
60.	Основы информационной безопасности.	Анализ программной и аппаратной платформы ИС. Модели безопасности ИС. Практическая реализация систем защиты и безопасности. Построение парольных систем. Особенности применения криптографических методов. Симметричные и несимметричные системы шифрования (криптография с открытым ключом). Основные характеристики защищенной информационной системы. Методология корректности информационной защиты. Оптимальное управление процессами защиты. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	5	КК7
61.	**Майнорские программы**: Предприниматель ские проекты	Предпринимательство. Бизнес-планирование. Управление рисками. Предпринимательские проекты: управление и реализация	20	**КК8**
	-Финансы	Финансы, Налоги и налогообложение, Банковское дело, Организация взаимодействия банков и предприятий		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	1	

		Разработка базы данных в СУБД «Access». Особенности и основные характеристики изучаемого алгоритмического языка. Знакомство со средой Python. Работа в глобальной сети.		
	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 улучшения.	5	
	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 компетен-ции	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	РО1	Демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность, гражданскую позицию, физическую и экологическую культуру, сформированность критического мышления, креативность и готовность к коллаборации
		РО2	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	РО3	Использовать различные виды ИКТ: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации.
КК3.	Знание основ синтаксиса и семантики языка программирования, основные направления развития исследований в области ОС, развить критичность, рефлективность 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,	РО 4 ---------- РО5 РО6	Владеет базовыми методологическими навыками программирования, основами синтаксиса и семантики языка программирования. Умеет программировать на алгоритмических языках высокого уровня для решения практических задач для Цифровой экономики. ---------- Применяет методы работы с основными объектами конфигурации на платформе 1С, работа с регистрами, построение запросов, управление запросами, организация оперативного и бухгалтерского учета ---------- Применяет средства вычислительной техники, средства программирования для эффективной реализации аппаратно-программных комплексов

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	РО7.	Владеет навыками и умениями проектирования современных корпоративных систем на основе Web, построения качественных, гибких и масштабируемых систем
КК5.	способность к инсталляции, конфигурированию, администрированию сетевых служб вычислительных сетей	РО8.	Умеет применить практические навыки выбора архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем, работы с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем в различных функциональных областях.
		РО9.	Умеет работать с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем
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 IT решения в индустрии информационных систем	РО10.	Умеет осуществлять постановку задач, разрабатывать базы данных и базы знаний Умеет адаптировать и модернизировать приложения функционирования СУБД, обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий объектно-реляционных СУБД
		РО 11	Владеет навыками организации этапов процесса разработки объектов профессиональной деятельности и владеть профессиональными навыками по использованию информационных технологий в принятии организационно - управленческих решений
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.	РО12.	Владеет глубокими знаниями по современным методам и средствам проектирования информационных систем, создавать техническую документацию проектируемой системы, организовывать ее информационную защиту.
КК8 Майнорская программа			
- Финансы	Способность понимать сущность финансовых отношений, применять их для успешного осуществления собственного бизнеса и взаимодействия с другими субъектами экономической деятельности	РО13	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 соответствие с законом

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

	РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	РО8	РО9	РО10	РО11	РО12	РО13
КК1	*	*											
КК2			*										
КК3				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
КК4						*	*						
КК5								*	*	*	*		*
КК6									*	*	*	*	*
КК7									*	*	*	*	*

4.3 Карта формирования компетенций

Шифр компетенции	Код дисциплины	Название дисциплин, формирующих компетенции	ОК/ КВ/ ВК	Объем в кредитах	Кол-во часов	Форма оценки достижен-ия результата
КК1	SPKP	Социология, Политология, Культурология, Психология	ОК	8	240	Экзамен Тестирование
	UP	Учебная практика		1	30	отчет
КК1	EBZh/Re/Me	Экология и безопасность жизнедеятельности религиоведение/ мәңгелік ел	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	CIK	Современная история Казахстана	ОК	5	150	Устный Гос.экз
	Fil	Философия	ОК	5	150	Экзамен Тестирование
КК1	FK	Физическая культура	ОК	8	240	диф/зачет
	IYa	Иностранный язык	ОК	10	300	Устный экз
КК1	K(R)Ya	Казахский (русский) язык	ОК	10	300	Устный экз
	MK"POYa"	*Междисциплинарный курс* "Профессионально-ориентированный язык"	ВК	6	180	Экзамен Тестирование
КК2	ICT	Information and communication technologies	ОК	5	150	Экзамен Тестирование
	Fiz	Физика	КВ	5	150	Письменный экзамен
	OF	Основы электротехники				
	CS	Цифровая схемотехника	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	TEC	Теория электрических цепей				
	Mat	Математика	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	MA	Математический анализ				
КК 3	ASDP	Алгоритмы, структуры данных и программирование (кур/ проект)	КВ	5	150	Письменный экзамен
	JMP	Языки и методы программирования				
	TP	Технология программирования	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	TRP	Технологии разработки программ				
	SPO	Системное программное обеспечение	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	Os	Операционные системы				
	P1CP	Программирование в 1С на платформе 8.3	КВ	5	150	Письменный экзамен
	P1C	Программирование в 1С				
	ST	Smart-технологии	КВ	5	150	Защита проектов
	MVSP	Мобильные вычислительные системы и их прграммирование				
	OOP	Объектно-ориентированное программирование (Java)	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	IT	Интернет технологии				
	PP	Производственная практика		5	150	отчет
		Майнор		20		экзамен
КК4	MMY	Модели и методы управления IT-проектами	КВ	5	150	Защита проектов
	OKM	Основы компьютерного моделирования				
	AMBPP	Анализ и моделирование бизнес- процессов на предприятии	КВ	5	150	Письменный экзамен
	AIS	Аналитические информационные системы				

	RIP	Реинжиниринг информационных процессов	КВ	5	150	Защита проекта
	IM	Информационный менеджмент				
	ITRI	IT решения и индустрия 4.0	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	SII	ERP- системы				
КК5	AOKS	Архитектура и организация компьютерных систем	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	TCT	Телекоммуникационные системы и технологии				
	ST	Сетевые технологии	КВ	5	150	Письменный экзамен
	PST	Программирование сетевых технологий				
	KDT	Компьютерные дизайн- технологии	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	KDT	Компьютерный дизайн				
	RKP	Разработка Web компонентов (кур/ проект)	КВ	5	150	Защита проекта
	WP	Web - программирование				
	EB	Е- бизнес	КВ	5	150	Защита проекта
	EK	Электронная комерция				
		Производственная практика		5	150	отчет
КК6	BDIS	Базы данных в информационных системах (кур/ проект)	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	ORC	Объектно- реляционные СУБД				
	BD	Big Data	КВ	5	150	Экзамен Тестирование
	RBDXD	Распределенные базы данных и хранилища данных				
КК7	ISCE	Информационные системы в цифровой экономике	КВ	5	150	Защита проекта
	ITY	ИТ в управлении				
	PIS	Проектирование ИС (кур/ проект)	КВ	5	150	Защита проекта
	TRNS	Технологии разработки на Net системах				
	SII	Системы искусственного интеллекта	КВ	5	150	Защита проекта
	IS	Интеллектуальные системы				
	IBZI	Информационная безопасность и защита информации	КВ	5	150	Письменный экзамен
	OIB	Основы информационной безопасности				
	PP	Производственная практика	ОК	10		отчет
	PP	Преддипломная практика	ОК	5		отчет

5 Концепция развития образовательной программы

Целевые индикаторы развития **ОП 6В06101 "ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ"**

Цель 1: Совершенствование 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 2018-2019	План 2019-2020	План 2020-2021	План 2021-2022	План 2022-2023
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 (ThomsonReuters, 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	шт.	12	12	12	13	14

	патриотическому воспитанию (кураторские часы, конференции, тематические лекции и т.д.)						
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

Компетенции образовательной программы «Информационные системы»

Шифр компетен-ции	Содержание компетенции	Шифр результата обучения	Содержание результата обучения по образовательной программе
КК1.	Способность личности к социально-культурному развитию на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиции.	РО1.	Дает оценку ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологии и психологии
		РО2.	Демонстрирует личностную и профессиональную конкурентоспособность на основе сформированности критического мышления, коммуникативности, креативностии и готовности к коллаборации
КК2.	Способность понимать и применять на практике знания в области естественно-научных и общественно-гуманитарных наук, имеющих мировое признание	РО3.	Проявляет гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана.
		РО4.	Оценивает окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания.
КК3.	Способность к физическому самосовершенствованию для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	РО5.	Владеет методами и средствами физической культуры
КК4.	Владение языками (государственным, русским, иностранным) как средством коммуникации во всех сферах деятельности, лексическим и терминологическим минимумом	РО6.	Владеет способностями к межличностному, межкультурному и профессиональному общению, социальному взаимодействию в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном языках
		РО7.	Использует языковые и речевые средства на основе системы грамматического знания; анализирует информацию в соответствии с ситуацией общения.
КК5.	Умение применять количественные методы анализа, экономико-математического моделирования, систем поддержки принятия решений, интеллектуальных систем и нейронных связей на базе информационно-коммуникационных технологий при принятии оптимальных решений в задачах управления	РО8.	Применяет математическую аргументацию аналитические способности, моделирование теоретического и экспериментального исследования современных программных и технических средств для обоснования и выбора принимаемых решений прикладных задач в профессиональной деятельности
		РО9.	Владеет технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации, а так же методами экономико-математического моделирования, интеллектуальных систем и нейронных сетей на базе информационно-коммуникационных

			технологий в профессиональной деятельности.
КК6.	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, основы синтаксиса и семантики языка программирования, основные направления развития исследований в области ОС, развить критичность, рефлективность мышления, профессиональную самоорганизацию	РО10.	Умеет программировать на алгоритмических языках высокого уровня для решения практических задач на ЭВМ
			Применяет методы работы с основными объектами конфигурации на платформе 1С, работа с регистрами, построение запросов, управление запросами, организация оперативного и бухгалтерского учета
			Применяет средства вычислительной техники, средства программирования для эффективной реализации аппаратно-программных комплексов
			Владеет базовыми методологическими навыками программирования, основами синтаксиса и семантики языка программирования
КК7.	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	РО11.	Умеет работать в качестве ERP- и Web-программистов, менеджеров интернет-проектов, администраторов баз данных и сайтов, системных аналитиков
			Владеет навыками и умениями проектирования современных корпоративных систем на основе Web, построения качественных, гибких и масштабируемых систем
КК8.	способность к инсталляции, конфигурированию, администрированию сетевых служб вычислительных сетей	РО12.	Умеет применить практические навыки выбора архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем, работы с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем в различных областях применения
			Умеет работать с аппаратными и программно-аппратными комплексами информационных систем

6 Лист согласования образовательной программы

Должность	Подпись	ФИО
Проректор по академическим вопросам и новым технологиям		к.э.н., профессор Бугубаева Р.О.
Директор департамента академического развития		к.э.н., профессор Даниярова М.Т.
Декан учетно-финансового факультета		к.э.н., доцент Серикова Г.С.

* если лицо не сотрудник КЭУК подпись заверяется печатью