

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ им. Н. ИСАНОВА



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор КГУСТА

А.А. Абдыкалыков

» _____ 2021 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА ДОКТОРАНТУРЫ **PhD** ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТА ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

по направлению подготовки: 710100 «Компьютерные и информационные
технологии»

образовательная программа **PhD**: «Информационные системы и процессы»

квалификация: доктор по профилю (PhD)

форма обучения: Очная

Кафедра «Информационные системы и технологии»

БИШКЕК 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
направление подготовки: 710100 «Компьютерные и информационные технологии»
образовательная программа PhD: «Информационные системы и процессы»
квалификация: доктор по профилю (PhD)

Первый проректор,
Председатель УМО, к.т.н.



Маданбеков Н.Ж.

Заведующий Отдела аспирантуры
и докторантуры, к.т.н.



Джусупова М.А.

Директор ИНИТ, к.ф.-м.н.



Жапаров М. Т.

Председатель УМО ИНИТ, к.ф.-м.н.



Аблабекова Ч.А.

Руководитель ОП PhD, зав.каф. «ИСТ»,
к.ф.-м.н.



Жапаров М. Т.

Заместитель директора по научной работе
Института машиноведения и автоматики
НАН КР, к.ф.-м.н.



Керимкулова Г.К.

Начальник IT-сектора ГУ «Кыргызтест»



Супибекова А.К.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки 710100 «Компьютерные и информационные технологии»	4
1.1. Назначение образовательной программы.....	4
1.2. Цель ОП	4
1.3. Объем ОП, срок получения образования и квалификация (степень), присваиваемая выпускникам.....	4
1.4. Требования к абитуриентам, поступающим на обучение по ОП	4
1.5. Нормативные документы, используемые для разработки ОП	4
2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности:	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:	6
3. Планируемые результаты освоения ОП	6
3.1. Результаты обучения (РО) ОП.....	6
3.2. Компетенции	6
4. Структура ОП.....	8
5. Документы, регламентирующие содержание и организация образовательного процесса	9
5.1. Учебный план	10
5.2. График учебного процесса	11
6. Научные аспекты подготовки докторантов.....	12
7. Условия реализации ОП	13
7.1. Общесистемные требования к реализации ОП.....	13
7.2. Требования к кадровому обеспечению при реализации ОП	14
7.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП.....	15
7.4. Финансовые условия реализации ОП.....	17
8. Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников	17
9. Система оценки качества освоения обучающимися ОП	18
9.1. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП	18
9.2. Формы аттестации	18
9.3. Оценочные средства ОП	20
Приложение 1. Календарный график учебного процесса	22
Приложение 2. Учебный план	23
Приложение 3. Траектория обучения	25
Приложение 4. Матрица результатов обучения	26
Приложение 5. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОП PhD: «Информационные системы и процессы»	27
Приложение 6. Сведения о кадровом обеспечении образовательной деятельности.....	28
Приложение 7. Материально-техническое обеспечение	31
Приложение 8. Глоссарий.....	32

1. Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки 710100 «Компьютерные и информационные технологии»

1.1. Назначение образовательной программы

Образовательная программа (ОП) подготовки доктора по профилю (PhD) «Информационные системы и процессы» - научно-образовательная программа послевузовской профессиональной подготовки, обеспечивающая интеграцию учебной деятельности и научных исследований, осуществляющая подготовку специалиста высшей квалификации с присуждением по результатам публичной защиты диссертации квалификации доктора по профилю (PhD).

1.2. Цель ОП

Цель ОП PhD «Информационные системы и процессы» – подготовка научно-педагогических кадров, способных проводить фундаментальные исследования в области информационных систем и процессов, имеющие научную новизну и практическую ценность.

Задачи ОП:

- подготовка научно-педагогических кадров к научно-исследовательской деятельности в области прикладной математики, информатики, информационных технологий, математического моделирования, создания систем программного обеспечения, операционных систем, баз данных, современных сетевых технологий;
- подготовка научно-педагогических кадров к преподавательской деятельности в области прикладной математики, информатики, информационно-коммуникационных технологий.

1.3. Объем ОП, срок получения образования и квалификация (степень), присваиваемая выпускникам

Срок освоения программы, по по направлению подготовки 710100 «Компьютерные и информационные технологии» (ОП PhD «Информационные системы и процессы») составляет 3 года очной формы обучения, объем ОП составляет 180 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриентам, поступающим на обучение по ОП

В докторантуру PhD по ОП «Информационные системы и процессы» могут быть приняты лица, имеющие высшее профессиональное образование, подтвержденное дипломом «магистра» или «дипломированного специалиста» по направлениям «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии», «Программная инженерия», «Прикладная математика и информатика». Лица, желающие поступить в докторантуру PhD по ОП «Информационные системы и процессы», зачисляются по результатам вступительных испытаний с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения программы.

1.5. Нормативные документы, используемые для разработки ОП

Образовательная программа подготовки доктора по профилю (PhD) «Информационные системы и процессы» разработана в соответствии:

- 1) Положением о порядке организации послевузовского профессионального образования (базовая докторантура (PhD)/по профилю) и присуждения квалификации доктора философии (PhD)/доктора по профилю, утвержденного постановлением Правительства КР № 601 от 11 декабря 2020 г.;
- 2) Положением о порядке реализации базовой докторантуры (PhD)/ или докторантуры по профилю и присуждения квалификации доктора философии (PhD)/доктора по профилю, в котором определяется порядок подготовки и устанавливаются требования к квалификации на соискание ученой степени доктора философии (PhD), определяется структура и содержание образовательных программ докторантуры, устанавливается порядок приема и правила подготовки и обучения в докторантуре, проведения докторантом научно-исследовательской работы, порядка подготовки, защиты диссертации и присвоения степени доктора наук (PhD) в Кыргызском государственном университете строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова (далее КГУСТА);
- 3) Положением о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего профессионального образования в КГУСТА имени Н. Исанова.

2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ОП PhD «Информационные системы и процессы» включает:

образование и наука (сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие задачи, связанные с развитием теоретических основ информатики, методов искусственного интеллекта, алгоритмов обработки больших данных, программной инженерии, иных областей компьютерных наук и их применением).

2.2. Объекты профессиональной деятельности:

- избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:
 - вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
 - программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
 - математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
 - высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
 - технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

3. Планируемые результаты освоения ОП

3.1. Результаты обучения (РО) ОП

РО 1. Владеть самыми передовыми знаниями в области трудовой деятельности или обучения в смежных областях;

РО 2. Владеть самыми передовыми и специализированными умениями и методами, включая синтез и оценку, необходимыми для решения важнейших проблем в области исследований и/или инноваций, а также для расширения и переосмысления существующих знаний или профессиональной практики;

РО 3. Демонстрировать самостоятельность, инновационность, научную и профессиональную цельность, а также устойчивую приверженность разработке новых идей или процессов в передовых областях профессиональной деятельности или обучения, включая исследования;

РО 4. Нести ответственность за внедрение результатов своих исследований на институциональном уровне и/или в масштабе отрасли;

РО 5. Осуществлять руководство исследовательскими или профессиональными группами при решении сложных или междисциплинарных задач в различных областях компьютерных наук с использованием современных методов обработки информации.

3.2. Компетенции

В результате освоения ОП PhD «Информационные системы и процессы» выпускник будет обладать следующими компетенциями:

Универсальными (ОК, ИК, СЛК):

- общенаучные (ОК):

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в

	междисциплинарных областях;
ОК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
ОК-3	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
ОК-4	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности;
ОК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях;
ОК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав;
ОК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности;

- инструментальными (ИК):

Код компетенции	Содержание компетенции
ИК-1	владением культурой научного исследования в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
ИК-2	готовность участвовать в работе республиканских и международных исследовательских коллективов по решению научно-исследовательских задач;
ИК-3	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

Код компетенции	Содержание компетенции
СЛК-1	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
СЛК-2	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

Профессиональными компетенциями (ПК):

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способность к формальной постановке задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации;

ПК-2	способностью моделировать и оптимизировать информационные процессы и информационные ресурсы, анализировать информационные потоки;
ПК-3	способностью создавать и применять новые принципы разработки и организации функционирования информационных систем и процессов, использовать информационные технологии и системы для принятия решений на различных уровнях управления;
ПК-4	способностью проводить исследования методов преобразования информации в данные и знания, моделей данных и знаний, методов работы со знаниями, методов машинного обучения и обнаружения новых знаний, принципов создания и функционирования программных средств автоматизации указанных процессов;
ПК-5	способностью исследовать прикладные информационные системы для различных областей применения, строить аналитические, процедурные, информационные модели предметной области;
ПК-6	способностью к самостоятельному проведению научных исследований и получению теоретических, методических и практических результатов по соответствующему научному направлению;
ПК-7	способностью применять информационные продукты и программное обеспечение информационно-поисковых систем для проведения научных исследований в профессиональной деятельности.

4. Структура ОП

Образовательная программа докторантуры состоит из:

- теоретического обучения;
- практической подготовки докторантов с научно-исследовательской стажировкой;
- научно-исследовательской работы, включая выполнение диссертации;
- промежуточной аттестации и защиты докторской диссертации.

Трудоемкость программы составляет 180 кредитов, из них не менее 60 кредитов отводится на изучение учебных дисциплин, трудоемкость научно-исследовательской работы составляет не менее 120 кредитов, включая практики и/или стажировки различного назначения, а также все виды аттестаций, в том числе публичную защиту диссертации PhD.

Цикл дисциплин направления состоит из обязательной (базовой) части и элективной (вариативной) части, в том числе дисциплин по выбору докторантов.

Цикл дисциплин образовательной программы - специализированной подготовки состоит также из обязательной (базовой) части и элективной (вариативной) части, в том числе дисциплин по выбору докторантов (табл.1-2).

Таблица 1.

Структура ОП

Наименование элемента программы		Объем (в кредитах)
Блок 1	Дисциплины блока, всего	60
	Обязательная часть	30

	Цикл дисциплин направления /образовательной программы	30
	Элективная часть	
	Цикл дисциплин направления /образовательной программы	
Блок 2	Научно-исследовательская работа (включая выполнение докторской диссертации, практики и стажировку)	110
Блок 3	Итоговая государственная аттестация	10
ВСЕГО, в кредитах		180

Таблица 2.

Структура учебного плана ОП

№ п/п	Наименование дисциплины	Трудоемкость в кредитах
І. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ		
Д.І.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	20
Д.І.1.1.	Компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач	10
Д.І.1.2.	Методы информационных технологий	10
Д.І.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	10
Д.І.2.1	История и философия науки / Академическая коммуникация	5
Д.І.2.2.	Методология и методы научного исследования / Наукометрия	5
	ИТОГО по 1 ЦИКЛУ (в кредитах)	30
ІІ. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Д.ІІ.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	10
Д.ІІ.1.1.	Оптимизационные методы в информационных системах	10
Д.ІІ.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	20
Д.ІІ.2.1.	Модели и методы обработки знаний в интеллектуальных системах/ Методы машинного обучения	10
Д.ІІ.2.2.	Хранилища данных и семантические модели / Большие данные и визуальная аналитика	10
	ИТОГО по 2 ЦИКЛУ (в кредитах)	30
	ИТОГО по БЛОКУ І (в кредитах)	60
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ВКЛЮЧАЯ ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ), ПРАКТИКА И СТАЖИРОВКА		
НИР. 1.	Научно-исследовательская работа	98
НИР. 2.	Научно-исследовательская стажировка	12
	ИТОГО по Блоку 2 (в кредитах)	110
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
ИГА	Подготовка и защита диссертации	10
	ИТОГО по Блоку 3 (в кредитах)	10
	ВСЕГО (в кредитах)	180

5. Документы, регламентирующие содержание и организация образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса по реализации данной ОП регламентируется:

- Примерный учебный план подготовки по направлению;
- Базовый (рабочий) учебный план в соответствии с профилем подготовки;
- График учебного процесса;
- УМК дисциплин, программы практик, НИРМ, ГИА;
- Каталог элективных дисциплин ООП;
- Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике, НИРД, ГИА (примерная тематика выпускных квалификационных работ (докторских диссертаций)).

5.1. Учебный план

Учебный план отображает логическую последовательность освоения блоков ОП, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик и государственной аттестации в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

№ п/п	Наименование дисциплины	Трудоемкость в кредитах	Трудоемкость по видам работ, в часах						Форма отчетности	Распределение часов по курсам																Зачет. за курс	Перечень реализуемых компетенций согласно НРК
			Всего часов	Ауд.	по видам			СРС		1 курс																	
					лек.	пр.	аб.			1 курс				2 курс				3 курс				4 курс					
										1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.		
БЛОК I																											
I. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ																											
Д.1.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	20	600	180	60	120		420																			
Д.1.1.1.	КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ	10	300	90	30	60		210	1		30	60												ИНФТ	8 уровень НРК		
Д.1.1.2.	МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	10	300	90	30	60		210	2				30	60										ИНФТ	8 уровень НРК		
Д.1.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	10	300	90	30	60	0	210																			
Д.1.2.1.	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ / АКАДЕМИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ	5	150	45	15	30		105	1		15	30												ФСТпН	8 уровень НРК		
Д.1.2.2.	МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ / НАУКОМЕТРИЯ	5	150	45	15	30		105	1		15	30												ИНФТ	8 уровень НРК		
	ИТОГО по I ЦИКЛУ (в часах)		900	270	90	180		630			180	90															
	ИТОГО по I ЦИКЛУ (в кредитах)	30									20	10															
II. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ																											
Д.П.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	10	300	90	30	60		210																			
Д.П.1.1.	ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	10	300	90	30	60		210	1		30	60												ИНФТ	8 уровень НРК		
Д.П.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	20	600	180	60	120		420																			
Д.П.2.1.	МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЗНАНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ/ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	10	300	90	30	60		210	2				30	60										ИНФТ	8 уровень НРК		
Д.П.2.2.	ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ / БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА	10	300	90	30	60		210	3						30	60								ИНФТ	8 уровень НРК		
	ИТОГО по 2 ЦИКЛУ (в часах)		900	270	90	180		630			90	90		90													
	ИТОГО по 2 ЦИКЛУ (в кредитах)	30									10	10		10													
	ИТОГО по БЛОКУ I (в часах)		1800	540				1260			270	180	90														
	ИТОГО по БЛОКУ I (в кредитах)	60									30	20	10														

БЛОК II																									
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ВКЛЮЧАЯ ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ), ПРАКТИКА И СТАЖИРОВКА																									
№ п/п	Наименование практики	Трудоемкость в кредитах	Трудоемкость по видам работ, в часах						СРС	Итого по блоку	Всего часов	Распределение по семестрам, в кредитах												Зачт. по курсу	Период, в течение которого выполнялась практика ИРС
			Всего часа	Апр	Итого			СРС				1 сем		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр					
					ав	пр	дл					ав	пр	ав	пр	ав	пр	ав	пр	ав	пр				
ИИР. 1.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	98	2940	882		882		2058	2-6	83							90	72	270	270	180	ИИР. 2	8 уровня ИРС		
ИИР. 2.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАЖИРОВКА	12	360	108		108		252	3	8					108							ИИР. 2	8 уровня ИРС		
ИТОГО по Блоку 2 (в часах)			3300												90	180	270	270	180						
ИТОГО по Блоку 2 (в кредитах)			110												10	20	30	30	20						
БЛОК III																									
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ																									
ИГА	ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ	10	300	90		90		210	6	6										90	ИИР. 2	8 уровня ИРС			
ИТОГО по Блоку 3 (в часах)			300																	90					
ИТОГО по Блоку 3 (в кредитах)			10																	10					
Количество заданий								13			4	3	3	1	1	1									
ВСЕГО (часов)			5400								270	270	270	270	270	270									
ВСЕГО (в кредитах)			180								30	30	30	30	30	30									

Учебный план рассмотрен и принят на заседании Ученого Совета НИИТ КГУСТА им. Н.И.Савина Протокол № 6 от 20 февраля 2021 г.

Директор Института Новых информационных технологий  к.ф.-м.н., доцент Жапаров М.Т.

Заведующий отделом аспирантуры и докторантуры  к.т.н., доцент М.А.Джусупова

Руководитель ОП PhD "Информационные системы и процессы"  к.ф.-м.н., доцент Жапаров М.Т.

Индивидуальный план докторанта под руководством научного руководителя/консультанта составляется на весь период обучения и включает следующие разделы:

- индивидуальный учебный план (ИУП) (при необходимости может ежегодно уточняться);
- индивидуальный план докторанта;
- научно-исследовательскую / научно-экспериментальную работу (тему, направление исследования, сроки и форму отчетности);
- научно-исследовательскую стажировку (программа, база, сроки, форма отчетности);
- план выполнения докторской диссертации (тема докторской диссертации с обоснованием и структурой), включающий план научных публикаций, участия в конференциях.

5.2. График учебного процесса

Один кредит ECTS равен 30 академическим часам. Один академический час равен 50 минутам. Соотношение между самостоятельной работой докторанта под руководством преподавателя (СРДП) и самостоятельной работой докторанта (СРД) в общем объеме самостоятельной работы определяется университетом самостоятельно.

Учебный год в докторантуре состоит из академических периодов, периодов промежуточной аттестации, научно-исследовательской стажировки, каникул, научно-исследовательской работы докторанта и защиты докторской диссертации по PhD.

Академический период представляет собой семестр продолжительностью 16 недель. Продолжительность промежуточной аттестации/итогового контроля после каждого академического периода составляет не менее 2 недель. Продолжительность каникул в течение учебного года должна составлять не менее 4 недель, за исключением выпускного курса. Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке доктора по профилю (PhD) является освоение докторантом не менее 180 кредитов, из них 60 кредитов теоретического обучения и 120 кредитов научно-исследовательской работы.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 710100 КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Образовательная программа PhD: ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ
Квалификация: ДОКТОР ПО ПРОФИЛЮ (PhD)
Нормативный срок: 3 года
Форма обучения: ОЧНАЯ



“УТВЕРЖДАЮ”
РЕКТОР КТУСТА им. Н.И.САНОВА
д.т.н., проф. А.А. АБДЫКАЛЫКОВ
Протокол № 6 от 26 февраля 2021 года Ученого совета КТУСТА им.Н.И.Санова
26 02/2021 2021 г.

1. Календарный график учебного процесса

Курс	Недели учебного года																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	СЕНТЯБРЬ				ОКТАБРЬ				НОВЕБРЬ				ДЕКАБРЬ				ЯНВАРЬ				ФЕВРАЛЬ				МАРТ				АПРЕЛЬ				МАЙ				ИЮНЬ				ИЮЛЬ				АВГУСТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	ВЭ																					ИА	ИА																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

2. Сводные данные по бюджету времени в неделях

		1 курс			2 курс			3 курс			ИТОГО
		семестр 1	семестр 2	Всего	семестр 3	семестр 4	Всего	семестр 5	семестр 6	Всего	
ВЭ	Вступительные экзамены	5		5							5
•	Теоретическое обучение	16	16	32	8		8				40
ИА	Итоговая аттестация	2	2	4	2	1	3	1		1	8
НИР	Научно-исследовательская работа (расп.)		16*	16*	16*		16*				32*
НИР	Научно-исследовательская работа, вкл. выполнение докторской диссертации (конц.)					19	19	19	14	33	52
НИС	Научно-исследовательская стажировка				8		8				8
ПД	Предзащита диссертации								1	1	1
ОД	Оформление диссертации								4	4	4
ЗД	Защита диссертации								1	1	1
=	Каникулы	2	9	11	5	9	14	3	9	12	37
	Итого	25	27	52	23	29	52	23	29	52	156

6. Научные аспекты подготовки докторантов

Научно-исследовательская работа докторанта (далее – НИРД) является основной частью образовательной программы подготовки докторов по профилю PhD. В рамках НИРД должно обеспечиваться эффективное взаимодействие научных руководителей и докторантов в области обучения и научных исследований, направленных на развитие образовательной и научной среды, повышение научного потенциала и поддержку индивидуальных достижений докторантов.

НИРД должна:

- соответствовать основной проблематике специальности, по которой защищается диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- выполняться с использованием современных методов научных исследований;
- содержать научно-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям.

Результаты научно-исследовательской работы в конце каждого периода их прохождения оформляются докторантом в виде краткого научного отчета.

Кафедра обеспечивает докторанту научное руководство двух научных руководителей со степенью не ниже доктора (PhD)/доктора по профилю, один из которых должен быть ученым из зарубежного вуза.

Научное руководство может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий.

Профессиональная компетентность научного руководителя подтверждается, как минимум двумя научными публикациями за последние пять лет, в зарубежных и отечественных научных изданиях, имеющих ненулевой импакт-фактор, индексируемых в базах Web of Science и Scopus, выступлениями на авторитетных научных форумах.

Для научного руководителя из зарубежного вуза прохождение процедуры нострификации диплома о присвоении ученой степени не требуется.

В случае отсутствия зарубежных научных руководителей по профилю научное руководство может осуществляться одним научным руководителем - специалистом соответствующего профиля, имеющим стаж работы в зарубежном вузе и активно работающим в соответствующей области науки.

Докторант обязан за время обучения опубликовать не менее двух научных статей, отражающих научные результаты диссертационного исследования, в научных изданиях с ненулевым импакт-фактором, индексируемых международными системами WEB of Science и Scopus.

Заключительным итогом научно-исследовательской работы является докторская диссертация.

7. Условия реализации ОП

7.1. Общесистемные требования к реализации ОП

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке и к информационной системе университета «AVN». Электронная библиотека и ИС «AVN» обеспечивают возможность доступа 100% обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее, причем с любого девайса.

Информационная система «AVN» университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, учебно-методическим комплексам и сессиям дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы докторантуры;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет". Функционирование электронной библиотеки и ИС «AVN» обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и

квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих и соответствует законодательству Кыргызской Республики.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным Постановлением Правительства КР от 29 мая 2012 года №346 «Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики»;

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 % от общего количества научно-педагогических работников организации.

7.2. Требования к кадровому обеспечению при реализации ОП

Реализация программы докторантуры PhD обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы докторантуры PhD на условиях гражданско-правового договора.

Реализация основной образовательной программы докторантуры PhD обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Профессорско-преподавательский состав кафедры «ИСТ» составляет 13 человек (12,5 штатных единиц). Среди штатных преподавателей по полной ставке работают 13, что составляет 100% от общего состава ППС. В их числе: 5 - кандидатов наук; 1 - и.о. доцента, 5 - ст. преподавателей, 2 - преподавателя. Уровень острепенности кафедры по штату составляет 38%, что соответствует нормативному показателю. Все преподаватели кафедры имеют базовую специальность по техническому направлению и достаточный научно – педагогический стаж работы.

Профессорско-преподавательский состав для подготовки докторов по профилю (PhD), с учетом привлекаемых внутренних совместителей для реализации образовательной программы, составляет 7 человек (7 штатных единиц). В их числе: 1 – доктор физико-математических наук, 4 кандидатов физико-математических наук, 1 кандидат философских наук и 1 кандидат филологических наук. Базовая специальность преподавателей соответствует профилю преподаваемых дисциплин образовательной программы. Все преподаватели имеют достаточный научно – педагогический стаж работы не менее 25 лет. Научный потенциал ППС кафедры с привлекаемыми внутренними совместителями для реализации Образовательной программы докторантуры PhD «Информационные системы и процессы» составил 100 %.

Компетентность, трудовая и учебная дисциплина преподавателей отслеживается и оценивается на основе утвержденных в КГУСТА документов:

- Должностная инструкция ППС КГУСТА им. Н. Исанова;
- Положение о порядке замещения должностей профессорско-преподавательского состава.

7.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП

Образовательная программа имеет достаточное оборудование, помещения и лаборатории, необходимые для достижения РО. Учебный процесс обеспечен учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам, модулям.

Для достижения целей ОП кафедры «ИСТ» располагает лабораторными и аудиторными помещениями и их оборудованием, необходимыми для образовательного процесса. Имеющаяся инфраструктура позволяет достичь результатов обучения и целей образовательных программ.

В образовательном процессе по ОП PhD «Информационные системы и процессы» используются следующие аудитории, оборудованные современными информационно-демонстрационными средствами и компьютерной техникой: (Приложение 7.)

- 3 аудитории (1/101, 1/102, 1/103) для лекционных и практических (семинарских) занятий укомплектованы мультимедийным оборудованием (мультимедийными проекторами, интерактивными досками).

- 2 мультимедийных классов (1/404, 1/202), лабораторный класс «Сетевые технологии» (1/303) и лабораторный класс «Виртуальная электронная лаборатория» (общ1-1) укомплектованы 43 персональными компьютерами. Из них 1/404, 1/202 оснащены мультимедийными проекторами и интерактивными досками.

- в здании электронной библиотеки организованы рабочие места с персональными компьютерами на 25 посадочных мест.

При подготовке докторантов площадь учебных лабораторий, обеспечивающих циклы дисциплин образовательных программ, в среднем составляет 1073м².

Кафедра имеет достаточный комплекс учебных лабораторий с необходимым оборудованием, обеспечивающим проведение практических и лабораторных работ, предусмотренных рабочим учебным планом и рабочими программами.

Материально-техническая база, по мере возможности, совершенствуется и обновляется. Ежегодно проводятся ремонты помещений университета, производятся закупки офисной техники и оборудования, создаются компьютерные классы, обновляются лабораторные приборы и оборудование.

Научная работа кафедры «ИСТ» базируется на активной исследовательской деятельности ППС, докторантов. Научно-исследовательская работа докторантов является неотъемлемой частью подготовки кадров высшей квалификации. Научно-исследовательскими базами являются:

- ✓ Научный коллектив кафедры ИСТ;
- ✓ Научные публикации, патенты на изобретения, монографии и учебники кафедры и университета;
- ✓ Лабораторная база кафедры ИСТ и университета;
- ✓ Смежные кафедры и их научно-исследовательская база;
- ✓ Научно-исследовательский центр «Технопарк»;
- ✓ Научно-исследовательские базы ВУЗов партнеров;
- ✓ Научно-исследовательские базы партнеров работодателей;
- ✓ Библиотечно-информационный центр;
- ✓ База данных электронной библиотеки КГУСТА - <http://elib.ksucta.kg/>;
- ✓ Государственная патентно-техническая библиотека КР и база данных Кыргызпатента;

- ✓ Открытые источники Google и т.п.

Электронная библиотека позволяет докторантам пользоваться распределенным, совместно формируемым библиотечным фондом, что значительно ускоряет и улучшает условия подготовки к занятиям и проведения научно-исследовательских работ. В целом завершена разработка информационной системы, выполненной в виде web-сайта, для просмотра и копирования лекций, методических пособий и тестовых заданий по дисциплинам, читаемых на кафедре и в университете. А также разработан локальный сайт электронной библиотеки, для нахождения книг не используя картотек, просмотра и копирования электронных книг. Новые технологии используются как инструмент совершенствования и интеграции научно-образовательных программ.

В настоящее время в БИЦ КГУСТА внедрена программа «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64», который автоматизирует работу библиотеки и собирает материалы для открытого архива. Электронные каталоги в программе «ИРБИС 64» содержат 307851 электронных книг, в электронный каталог внесено 33000 библиографических записей, что позволяет упростить поиск необходимой литературы. Электронные каталоги постоянно обновляются совместно с преподавателями университета. Количество учебной литературы, относящейся для преподавания дисциплин, относящиеся к ОП – 6403, что составляет около 3 % от общего количество электронных книг. К услугам докторантов: 5 аудиторных зала - (107, 111, 209, 113, 114, 309 аудитории) в 3 корпусе с более 50 персональным компьютером и с выходом в Интернет.

Открыт также доступ к сайту «Кыргызская Виртуальная научная библиотека (ВНБ)». ВНБ - обеспечивает эффективный способ поиска и доступа к миллионам полнотекстовых научных статей. Сайт доступен для преподавателей, докторантов, научных работников, лаборантов, научно-технологических новаторов, которые работают в КГУСТА им. Н.Исанова <http://kyrgyzstanvsl.org>.

Помимо фонда основной печатной литературы, библиотека подключена к «Обмену библиотечно-информационными ресурсами между университетскими библиотеками Кыргызстана»: kyrlibnet.kg. Сайт электронной библиотеки КГУСТА им.Н.Исанова: elib.ksucta.kg.

Докторанты также могут использовать Интернет-ресурсы в свободном доступе, такие как:

1. Сайт Российской государственной библиотеки: <http://www.rsl.ru/>
2. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России: <http://www.gpntb.ru/>
3. Сайт Научной электронной библиотеки: <http://elibrary.ru/>

В будущем БИЦ КГУСТА готовится перевести работу библиотеки на профессиональную библиотечную компьютерную программу, соответствующую международным стандартам, что дает возможность сотрудничать с ведущими библиотеками различных стран.

Адрес сайта КГУСТА - www.ksucta.kg. На сайте размещена оперативная информация для всех заинтересованных сторон, отражены различные аспекты учебной, методической, воспитательной деятельности университета и кафедр и т.д.

С учетом изданий, включенных в электронно-библиотечную систему (ЭБС), обеспеченность учебной литературой в расчете на каждого докторанта составляет экземпляров:

- гуманитарного, социального и экономического цикла – 4,8.
- математического и естественнонаучного цикла - 5,1
- профессионального цикла - 9,7

Работники библиотеки постоянно оказывают консультативную помощь, постоянно информируют преподавателей университета о поступлении новой учебно-методической и специальной литературы, новых учебников, помогают в подборе нужных материалов для рефератов, докладов.

При приобретении литературы учитывается рекомендуемый коэффициент книгообеспеченности для всех изучаемых учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Библиотека для полного раскрытия своих фондов организует книжно-иллюстративные выставки, открытые просмотры литературы, составляет тематические списки литературы.

В целом информационное обеспечение университета отвечает требованиям лицензированных образовательных программ.

Научно-техническая библиотека КГУСТА им. Н. Исанова обеспечивает необходимой учебно-методической литературой.

В основу комплектования библиотеки положены требования Министерства образования и науки КР, по хронологической глубине обновления, структуре, нормативам книгообеспеченности, которые охватывают основную, дополнительную литературу, справочные издания, обязательные периодические издания, соответствующие требованиям ГОС ВПО. Библиотека работает на основании закона «О библиотечном деле», принятый 16 ноября 1998 года, принятый Жогорку Кеңешом Кыргызской Республики 21 октября 1998 г.

7.4. Финансовые условия реализации ОП

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавра должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Кыргызской Республики затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования согласно Постановления Правительства Кыргызской Республики от 28 мая 2012 года N 331 «Об утверждении Механизма финансирования обучения студентов образовательных организаций среднего и высшего профессионального образования» (В редакции постановления Правительства КР от 20 февраля 2015 года № 80).

8. Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников

Социокультурная среда КГУСТА ориентирована на развитие личности и регулирование социально-культурных процессов, способствующих укреплению профессиональных, гражданских, культурно-нравственных качеств докторантов. В соответствии с этим организована воспитательная работа, включающая три основных направления: профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-нравственное. Эта работа систематически планируется и отражается во всем учебно-воспитательном процессе вуза, воспитательных мероприятиях университета: на лекциях, семинарах, в ходе творческих конкурсов и фестивалей, в молодежном самоуправлении, а также на занятиях в клубах, в работе в качестве кураторов с обучающимися, в делах общественных организаций.

Основными структурными подразделениями, участвующими в воспитательной работе обучающихся, являются:

- ректорат;
- дирекции институтов;
- молодежный центр;
- кафедра;
- научная библиотека университета;

Основными задачами воспитательной работы являются:

- формирование у докторантов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе;
- создание условий для творческой самореализации личности и для проведения досуга докторантов во вне учебного времени;
- создание полноценной социально-педагогической воспитывающей среды.

В рамках процесса воспитательной работы с обучаемыми осуществляются следующие виды деятельности:

- планирование воспитательной и вне учебной деятельности;
- реализация воспитательной и вне учебной деятельности по направлениям: культурно-массовая и творческая деятельность; физическое воспитание; оздоровление студентов;
- информационная работа; общественная деятельность;
- формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, профилактики правонарушений, укрепления учебной дисциплины;
- управление воспитательной и вне учебной деятельности.

Ежегодно в начале учебного года разрабатываются планы воспитательной и вне учебной работы кафедры, где за основу положены планы воспитательной и вне учебной работы кураторов студенческих групп и тем самым формируется план воспитательной и вне учебной работы кафедры.

9. Система оценки качества освоения обучающимися ОП

9.1. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников. Процедура проведения текущего контроля и промежуточной аттестации закреплена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов КГУСТА.

9.2. Формы аттестации

Высшее, учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем: разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей; мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ; разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным

критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Докторанты проходят промежуточную аттестацию и степень достижения результатов обучения 2 раза в год. Продолжительность промежуточной аттестации/итогового контроля после каждого академического периода составляет не менее 2 недель.

Для аттестации обучающихся на соответствие их успеваемости поэтапным требованиям ОП PhD «Информационные системы и процессы» кафедрой «ИСТ» создаются фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые размещаются в соответствующих УМК.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом. ФОС по дисциплине формируется на ключевых принципах оценивания:

- валидности (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- надежности (использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений);
- справедливости (докторанты должны иметь равные возможности добиться успеха);
- эффективности (соответствие результатов деятельности поставленным задачам).

При формировании ФОС должно быть обеспечено его соответствие:

- ГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки;
- учебному плану направления подготовки;
- рабочей программе дисциплины.

Итоговая государственная аттестация выпускника докторантуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация, в силу особенностей программы докторантуры PhD и ее направленности на аналитическую и научно-исследовательскую деятельность, содержит только защиту докторской диссертации.

Докторская диссертация PhD – научная работа, представляющая собой самостоятельное оригинальное исследование, характеризующееся значительной актуальностью и практической значимостью, в которой изложены научно-обоснованные теоретические, практические разработки и результаты, совокупность которых можно квалифицировать как новое научное достижение и внедрение которых вносит значительный вклад в развитие, как исследуемой области, так и в социально-экономическое развитие страны.

При защите докторской диссертации докторант должен показать свою способность представить и защитить самостоятельное научное исследование, содержащее новые научные результаты и свидетельствующие о личном вкладе докторанта в науку, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общенаучные, профессиональные компетенции.

9.3. Оценочные средства ОП

В университете в целом создана система контроля качества подготовки специалистов. Анализ эффективности данной системы включает в себя оценку уровня требований при приеме докторантов, эффективность системы контроля текущих аттестаций, оценку качества подготовки выпускников.

Оценка качества освоения образовательной программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для контроля знаний докторантов при текущей и промежуточной аттестации по всем дисциплинам учебного плана разработаны педагогические измерительные материалы. По всем дисциплинам и практикам, включенным в учебный план, в случае их успешного прохождения выставляется итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено». Уровень требований при проведении промежуточного контроля регламентирован Положением КГУСТА им. Н. Исанова о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов (Постановления Правительство КР №346 от 29.05.2012 г.).

Решением кафедры в состав экзаменационных билетов для экзамена вместо вопросов, задач/заданий, должны включаться тесты, применение которых позволит оценить уровни обученности докторантов.

Фонды включают:

- а) оценочные средства для оценки текущей успеваемости докторантов;
- б) примерный перечень вопросов, задач, заданий планируемых для включения в экзаменационные материалы.
- в) дополнительно по решению кафедры в состав ФОС может быть включен перечень вопросов, задач, заданий по предшествующим дисциплинам, а также иные формы контроля, позволяющие оценить уровень компетенций обучающихся.

В КГУСТА используется многобальная система оценок с использованием буквенных символов, что позволяют преподавателю более гибко подойти к определению уровня знаний докторантов. На таблице показана многобальная система оценок.

Рейтинг (баллы)	Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Оценка по традиционной системе
87-100	A	4,0	Отлично
80-86	B	3,33	Хорошо
74-79	C	3,0	
68-73	D	2,33	Удовлетворительно
61-67	E	2,0	
41-60	FX	0	Неудовлетворительно
0-40	F	0	

Вузom должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их

будущей профессиональной деятельности - для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания ОП, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Требования к содержанию, объему и структуре докторской диссертации, а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением.

Конечную оценку достижения результатов обучения ведут работодатели. Работодатели приглашаются членами и председателями государственных аттестационных комиссий, которые ведут оценку и конечную аттестацию докторантов цикла и присваивают им квалификации. В отчетах ГАК работодатели фиксируют уровень знаний и умений выпускников, обнаруженные ими профессиональные компетенции и имеющийся уровень квалификации. Члены ГАК фиксируют достижения результатов обучения каждого выпускника и конкретно образовательной программой.

Также стейкхолдеры направляют свои отзывы в адрес университета и кафедры о степени достижения результатов обучения по ОП исходя из опыта работы каждого выпускника. По этим отзывам и согласно их выводам кафедра принимает решения о пересмотре, корректировке и внесения изменений как в структуру Результатов обучения, так в структуру ОП, учебных планов, УМК каждой дисциплины и пр.

Сама процедура государственной аттестации и защита докторской диссертации является открытой и публичной. Все заинтересованные стороны могут оставлять как письменные так и устные отзывы, рекомендации и мнения.

Промежуточная аттестация тоже проходит открыто и публично и фиксируется в системе AVN. Доступ к итогам промежуточной аттестации имеют все заинтересованные стороны, т.к. они в открытом доступе через систему KelBil.

Руководитель программы,
к.ф-м.н., доцент



Жапаров М.Т.

:

Приложение 1. Календарный график учебного процесса

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ им. Н.ИСАНОВА

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление: 710100 КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательная программа PhD: ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ

Квалификация: ДОКТОР ПО ПРОФИЛЮ (Phd)

Нормативный срок: 3 года

Форма обучения: ОЧНАЯ



"УТВЕРЖДАЮ"

РЕКТОР КГУСТА им. Н. ИСАНОВА

д.т.н., проф. А.А. АБДЫКАЛЫКОВ

Протокол № 6 от 16 февраля 2021 года Ученого совета КГУСТА им. Н.Исанова

26 февраля 2021 г.

1. Календарный график учебного процесса

Курс	Недели учебного года																																																							
	СЕНТЯБРЬ				ОКТАБРЬ					НОЯБРЬ					ДЕКАБРЬ					ЯНВАРЬ					ФЕВРАЛЬ					МАРТ					АПРЕЛЬ					МАЙ					ИЮНЬ				ИЮЛЬ				АВГУСТ			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
1	ВЭ					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	ИА	ИА	=	=		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
2	=	*	*	*	*	*	*	*	*	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС	НИС			
3	=	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР	НОР		

2. Сводные данные по бюджету времени в неделях

		I курс			II курс			III курс			ИТОГО
		семестр 1	семестр 2	Всего	семестр 3	семестр 4	Всего	семестр 5	семестр 6	Всего	
ВЭ	Вступительные экзамены	5		5							5
*	Теоретическое обучение	16	16	32	8		8				40
ИА	Итоговая аттестация	2	2	4	2	1	3	1		1	8
НИР	Научно-исследовательская работа (расп.)		16*	16*	16*		16*				32*
	Научно-исследовательская работа, вкл. выполнение докторской диссертации (конц.)					19	19	19	14	33	52
НИС	Научно-исследовательская стажировка				8		8				8
ПД	Предзащита диссертации								1	1	1
ОД	Оформление диссертации								4	4	4
ЗД	Защита диссертации								1	1	1
=	Каникулы	2	9	11	5	9	14	3	9	12	37
Итого		25	27	52	23	29	52	23	29	52	156

Приложение 2. Учебный план

3. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование дисциплины	Трудоемкость в кредитах	Трудоемкость по видам работ, в часах						Форма отчетности		Распределение часов по курсам																		Загр. ин. яств.	Перечень реализуемых компетенций согласно НРК	
			Всего часов	Ауд.	на оч.			СРС			1 курс						2 курс						3 курс								
					ак	пр	аб		1 сем		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		ак	пр	аб	ак	пр	аб	ак	пр			аб
									16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель	16 недель											
БЛОК I																															
I. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ																															
Д.1.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	20	600	180	60	120		420																							
Д.1.1.1.	КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ	10	300	90	30	60		210	1		30	60																	ИНБИТ	8 уровень НРК	
Д.1.1.2.	МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	10	300	90	30	60		210	2				30	60															ИНБИТ	8 уровень НРК	
Д.1.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	10	300	90	30	60	0	210																							
Д.1.2.1	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ / АКАДЕМИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ	5	150	45	15	30		105	1		15	30																	ФСТБИТ	8 уровень НРК	
Д.1.2.2.	МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ / НАУКОМЕТРИЯ	5	150	45	15	30		105	1		15	30																	ИНБИТ	8 уровень НРК	
	ИТОГО по I ЦИКЛУ (в часах)		900	270	90	180		630			180	90																			
	ИТОГО по I ЦИКЛУ (в кредитах)	30									20	10																			
II. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ																															
Д.П.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	10	300	90	30	60		210																							
Д.П.1.1.	ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	10	300	90	30	60		210	1		30	60																	ИНБИТ	8 уровень НРК	
Д.П.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	20	600	180	60	120		420																							
Д.П.2.1.	МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЗНАНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ/ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	10	300	90	30	60		210	2				30	60															ИНБИТ	8 уровень НРК	
Д.П.2.2.	ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ / БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА	10	300	90	30	60		210	3						30	60													ИНБИТ	8 уровень НРК	
	ИТОГО по 2 ЦИКЛУ (в часах)		900	270	90	180		630			90	90	90																		
	ИТОГО по 2 ЦИКЛУ (в кредитах)	30									10	10	10																		
	ИТОГО по БЛОКУ I (в часах)		1800	540				1260			270	180	90																		
	ИТОГО по БЛОКУ I (в кредитах)	60									30	20	10																		

БЛОК II																														
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ВКЛЮЧАЯ ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ), ПРАКТИКА И СТАЖИРОВКА																														
№ п/п	Наименование практики	Трудоемкость в кредитах	Трудоемкость по видам работ, в часах						Зачеты	Всего часов	Распределение по семестрам, в кредитах																		Зачет. эк. инт.	Перечень рекомендаций комиссии по оценке НРК
			Всего часов	Ауд.	по видам			СРС			1 сем.		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр									
					ак.	пр.	аб.				16 недель		16 недель		16 недель		16 недель		16 недель		16 недель									
											ак.	пр.	аб.	ак.	пр.	аб.	ак.	пр.	аб.	ак.	пр.	аб.								
НИР. 1.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	98	2940	882		882		2058	2-6	83					30		72		270		270		180	ИНТИ	8 уровень НРК					
НИР. 2.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАЖИРОВКА	12	360	108		108		252	3	8						108									ИНТИ	8 уровень НРК				
	ИТОГО по Блоку 2 (в часах)		3300												90		180		270		270		180							
	ИТОГО по Блоку 2 (в кредитах)	110													10		20		30		30		20							
БЛОК III																														
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ																														
ИГА	ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ	10	300	90		90		210	6	6													90	ИНТИ	8 уровень НРК					
	ИТОГО по Блоку 3 (в часах)		300																				90							
	ИТОГО по Блоку 3 (в кредитах)	10																					10							
	Количество экзаменов								13			4		3		3		1		1		1								
	ВСЕГО (часов)		5400									270		270		270		270		270		270								
	ВСЕГО (в кредитах)	180										30		30		30		30		30		30								

Учебный план рассмотрен и принят на заседании Ученого Совета ИНТИ КГУСТА им. Н.Исанова Протокол № 6 от 20 февраля 2021 г.

Директор Института Новых информационных технологий  к.ф.-м.н., доцент Жапаров М.Т.

Заведующий отделом аспирантуры и докторантуры  к.т.н., доцент М.А.Джусупова

Руководитель ОП PhD "Информационные системы и процессы"  к.ф.-м.н., доцент Жапаров М.Т.

Приложение 3. Траектория обучения
ОП PhD: «Информационные системы и процессы»
по направлению подготовки: 710100 «Компьютерные и информационные технологии»
квалификация: доктор по профилю (PhD)

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА, ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ им. Н.ИСАНОВА									
ТРАЕКТОРИЯ ОБУЧЕНИЯ ДОКТОРАНТА									
Направление: 710100 КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ					"УТВЕРЖДАЮ"				
Образовательная программа PhD: ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ					РЕКТОР КГУСТА им. Н. ИСАНОВА д.т.н., проф. А.А. АБДЫКАЛЫКОВ				
Квалификация: ДОКТОР ПО ПРОФИЛЮ (PhD)					" ____ " ____ 2021 г.				
Нормативный срок: 3 года									
Форма обучения: ОЧНАЯ									
О обязательные дисциплины изучаемые на этом семестре Н обязательные дисциплины изучаемые на этом или на следующем семестре // дисциплины изучаемые на любом семестре ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА									
№ п/п	Наименование дисциплины	Трудоемкость в кредитах	Распределение часов по курсам						Закр. за инст.
			1 курс		2 курс		3 курс		
			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
БЛОК I									
I. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ									
Д.1.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	20							
Д.1.1.1.	КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ	10	О						инит
Д.1.1.2.	МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	10		Н					инит
Д.1.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	10							
Д.1.2.1	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ / АКАДЕМИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ	5	О						ФСТУН
Д.1.2.2.	МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ / НАУКОМЕТРИЯ	5	О						инит
	ИТОГО по 1 ЦИКЛУ (в кредитах)	30	20	10					
II. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ									
Д.П.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	10							
Д.П.1.1.	ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	10	Н						инит
Д.П.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ	20							
Д.П.2.1.	МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЗНАНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ/ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	10		//					инит
Д.П.2.2.	ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ / БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА	10			//				инит
	ИТОГО по 2 ЦИКЛУ (в кредитах)	30	10	10	10				
	ИТОГО по БЛОКУ I (в кредитах)	60	30	20	10				
БЛОК II									
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ВКЛЮЧАЯ ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ), ПРАКТИКА И СТАЖИРОВКА									
НИР. 1.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	98		О	О	О	О	О	инит
НИР. 2.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАЖИРОВКА	12		О					инит
	ИТОГО по Блоку 2 (в кредитах)	110		10	20	30	30	20	
БЛОК III									
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ									
ИГА	ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ	10						О	инит
	ИТОГО по Блоку 3 (в кредитах)	10						10	
	ВСЕГО (в кредитах)	180	30	30	30	30	30	30	

Траектория обучения докторанта рассмотрена и принята на заседании кафедры "Информационные системы и технологии" Протокол № ____ от " ____ " ____ 2021г.

Приложение 4. Матрица результатов обучения
ОП PhD: «Информационные системы и процессы»
по направлению подготовки: 710100 «Компьютерные и информационные
технологии»
квалификация: доктор по профилю (PhD)

№ п/п	Наименование дисциплины	Результаты обучения, (РО)				
		РО 6. Владеть самыми передовыми знаниями в области трудовой деятельности или обучения в смежных областях;	РО 7. Владеть самыми передовыми и специализированными умениями и методами, включая синтез и оценку, необходимыми для решения важнейших проблем в области исследований и/или инноваций, а также для расширения и переосмысления существующих знаний или профессиональной практики;	РО 8. Демонстрировать самостоятельность, инновационность, научную и профессиональную цельность, а также устойчивую приверженность разработке новых идей или процессов в передовых областях профессиональной деятельности или обучения, включая исследования;	РО 9. Нести ответственность за внедрение результатов своих исследований на институциональном уровне и/или в масштабе отрасли;	РО 10. Осуществлять руководство исследовательскими или профессиональными группами при решении сложных или междисциплинарных задач в различных областях компьютерных наук с использованием современных методов обработки информации.
Д.1.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
Д.1.1.1.	КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ	*	*		*	
Д.1.1.2.	МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ		*			*
Д.1.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ					
Д.1.2.1	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ / АКАДЕМИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ	*			*	*
Д.1.2.2.	МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ / НАУКОМЕТРИЯ	*	*			*
Д.П.1.	ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ					
Д.П.1.1.	ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	*	*			
Д.П.2.	ЭЛЕКТИВНАЯ ЧАСТЬ					

Д.П.2.1.	МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЗНАНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ/ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ		*	*		
Д.П.2.2.	ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ / БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА		*	*		
НИР. 1.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	*	*	*	*	*
НИР. 2.	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАЖИРОВКА	*	*	*	*	*
ИГА	ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ДИССЕРТАЦИИ	*	*	*	*	*

Приложение 5. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОП PhD: «Информационные системы и процессы»

по направлению подготовки: 710100 «Компьютерные и информационные технологии»

квалификация: доктор по профилю (PhD)

Коды	Циклы, разделы дисциплины	Код формируемых компетенций
I. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ		
Д.І.1.	Обязательная часть	
Д.І.1.1.	Компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач	ОК-3,ОК-5, ОК-6,ИК-1, СЛК-1, ПК-7
Д.І.1.2.	Методы информационных технологий	ОК-3,ОК-4, ИК-1,ИК-3 ПК-4, ПК-5
Д.І.2.	Элективная часть	
Д.І.2.1	История и философия науки / Академическая коммуникация	ОК-1, ОК-2, ИК-3,СЛК-1, СЛК-2, ПК-6
Д.І.2.2.	Методология и методы научного исследования / Наукометрия	ОК-1, ОК-5, ИК-3,СЛК-1, СЛК-2, ПК-6
II. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Д.П.1.	Обязательная часть	
Д.П.1.1.	Оптимизационные методы в информационных системах	ОК-1, ОК-3, ИК-1,ИК-2,ПК-1, ПК-2, ПК-3
Д.П.2.	Элективная часть	
Д.П.2.1.	Модели и методы обработки знаний в интеллектуальных системах/ Методы машинного обучения	ОК-3,ОК-5, ИК-2,ПК-1, ПК-5, ПК-7
Д.П.2.2.	Хранилища данных и семантические модели / Большие	ИК-1,

	данные и визуальная аналитика	СЛК-1,ПК-1, ПК-4
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ВКЛЮЧАЯ ВЫПОЛНЕНИЕ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ), ПРАКТИКА И СТАЖИРОВКА		
НИР. 1.	Научно-исследовательская работа	ОК-1-7; ИК-1-3; СЛК-1-2, ПК-1-7
НИР. 2.	Научно-исследовательская стажировка	ОК-1-7; ИК-1-3; СЛК-1-2, ПК-1-7
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
ИГА	Подготовка и защита диссертации	ОК-1-7; ИК-1-3; СЛК-1-2, ПК-1-7

Приложение 6. Сведения о кадровом обеспечении образовательной деятельности

Направление подготовки докторантуры: 710100 «Компьютерные и информационные технологии»

Образовательная программа докторантуры PhD: «Информационные системы и процессы»

№	ФИО	Название дисциплины учебного плана (программы) по курсам обучения	Образование (какой вуз окончил, специальность и квалификация, реквизиты документа об образовании)	Ученая степень и ученое звание	Стаж работы по специальности		Условия работы (штат/совм.), номер трудовой книжки
					всего	педагогический	
I. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕНИЯ							
Д.И.1.1.	Картанова Асель Джумановна	Компьютерные технологии для решения научно-исследовательских задач	КГНУ, спец.: Информатика и прикладная математика, квал.: Математик, диплом ФВ-I № 120500 от 20.04.1994 г. Кандидат физ.-мат.наук, диплом ИКД № 002385 от 02.05.2019 г.	к.ф.-м.н.	33	19	Штат НТ-I № 0339924
Д.И.1.2.	Жапаров Марат Турдалиевич	Методы информационных технологий	КГУ им.50-летие СССР, спец. Математика, квал.: Преподаватель математики, диплом ЖВ № 248492 от 26.06.1980 г. Кандидат физ.-мат.наук, диплом ИК № 002461 от 28.04.2009 г. Аттестат доцента ДЦ № 001509 по спец. “Информатика и управление” от 24.06.2010 г.	к.ф.-м.н., доцент	41	41	Штат НТ-I № 0658034

Д.І.2.1	Акматова Назгуль Сапарбековна	История и философия науки	КГНУ, спец.: Филология, квал.: Преподаватель русского языка и литературы в национальной школе. ШВ № 743534, от 1995 г. Кандидат философских наук, диплом ИК №001668 от 18.04.2006 г. Аттестат старшего научного сотрудника по спец. "Философия" АИКА № 000977, от 30.10.2012 г.	к.фил.н., с.н.с	25	22	Штат НТ-I № 0894562
	Аблабекова Чынара Азисовна	Академическая коммуникация	КГНУ, спец.: Математика, информатика и кибернетика, квал.: Математик, диплом ФВ-I-№120500 от 2000 г. Академия высшего образования "Teachex", Магистр МВА, диплом СЕ № 060004269 от 21.06.2006 г. Кандидат физ-мат наук, диплом ИКД №001175 от 31.03.2015 г.	к.ф.-м.н.	20	20	Штат НТ-I № 0592028
Д.І.2.2.	Муралиев Абдрашит Нуркамилович	Методология и методы научного исследования	КГУ, спец. «Прикладная математика», квал.: Математик, диплом Я № 245214 от 1973 г. Доктор физ.-мат. наук, диплом ИД №000819 от 23.12.2011 г. Аттестат профессора по спец. «Геофизика» ПА № 001211 от 23.06.2017 г.	д.ф.-м.н., проф.	46	21	Штат НТ-I № 1414183
	Муралиев Абдрашит Нуркамилович	Наукометрия	КГУ, спец. «Прикладная математика», квал.: Математик, диплом Я № 245214 от 1973 г. Доктор физ.-мат. наук, диплом ИД №000819 от 23.12.2011 г. Аттестат профессора по спец. «Геофизика» ПА № 001211 от 23.06.2017 г.	д.ф.-м.н., проф.р	46	21	Штат НТ-I № 1414183
II. ЦИКЛ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ							
Д.П.1.1.	Картанова Асель Джумановна	Оптимизационные методы в информационных системах	КГНУ, спец.: Информатика и прикладная математика, квал.: Математик, диплом ФВ-I № 120500 от 20.04.1994 г. Кандидат физ.-мат.наук,	к.ф.-м.н.	33	19	Штат НТ-I № 0339924

			диплом ИКД № 002385 от 02.05.2019 г.				
Д.П.2.1.	Орозобекова Аида Кубанычбе- ковна	Модели и методы обработки знаний в интеллекту- альных системах	КГПИ им. И.Арабаева, спец. Математика, квал.: Учитель математики, информатики и вычислительной техники, диплом ФВ-I № 118527 от 1993 г.; Кандидат физ.-мат наук, диплом ИК № 000996 от 30.05.2002 г., Аттестат доцента ДЦ № 001508 по спец. “Информатика и управление” от 24.06. 2010 г. Аттестат старшего научного сотрудника по спец. “Механика жидкости, газа и плазмы” ДЦ № 000316, от 04.03.2010 г.	к.ф.-м.н., доцент, с.н.с.	28	28	Штат НТ-I № 2193831
	Орозобекова Аида Кубанычбе- ковна	Методы машинного обучения	КГПИ им. И.Арабаева, спец. Математика, квал.: Учитель математики, информатики и вычислительной техники, диплом ФВ-I № 118527 от 1993 г.; Кандидат физ.-мат наук, диплом ИК № 000996 от 30.05.2002 г., Аттестат доцента ДЦ № 001508 по спец. “Информатика и управление” от 24.06. 2010 г. Аттестат старшего научного сотрудника по спец. “Механика жидкости, газа и плазмы” ДЦ № 000316, от 04.03.2010 г.	к.ф.-м.н., доцент, с.н.с.	28	28	Штат НТ-I № 2193831
Д.П.2.2.	Карабаева Сонунбубу Женишбеков- на	Хранили- ща данных и семанти- ческие модели	КГУ им. 50-летия СССР спец.: Математика, квал.: Преподаватель математики, диплом ТВ-1 № 137834 от 29.06.1991 г. Кандидат филологических наук, диплом ИК №002809 от 25.11.2010 г.	к.фил.н. доцент	37	28	Штат НТ-I № 1218380

			Аттестат доцента ДЦ №001905 по спец. «Информатика и управление» от 28.06.2012 г.				
	Карабаева Сонунбубу Женишбековна	Большие данные и визуальная аналитика	КГУ им. 50-летия СССР спец.: Математика, квал.: Преподаватель математики, диплом ТВ-1 № 137834 от 29.06.1991 г. Кандидат филологических наук, диплом ИК №002809 от 25.11.2010 г. Аттестат доцента ДЦ №001905 по спец. «Информатика и управление» от 28.06.2012 г.	к.фил.н. доцент	37	28	Штат НТ-I № 1218380

Приложение 7. Материально-техническое обеспечение

ОП PhD «Информационные системы и процессы» по направлению 710100 - «Компьютерные и информационные технологии»

№ Кабинета	Обозначения (лб., практ., лаб., кабинет, др.)	Название	Площадь, кв.м
1/405	Кабинет	Кафедра «ИСиТ»	56 кв.м
1/общ.№2	лб. аудитория	лб. пр. ауд	30 кв.м
1/202	лб. аудитория	лб. пр. ауд	30 кв.м
1/404	лб. аудитория	Лаборатория «Информационные технологии»	63 кв.м
(ИКЦИТ)	лб. аудитория	лб. пр. ауд	28 кв.м
Всего:			207 кв.м.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ КЛАССЫ

Наименование показателя	Фактическое значение
Количество компьютеров на кафедре «ИСиТ»	5
Количество компьютерных классов закрепленной за кафедрой «ИСиТ»	4
Количество компьютеров	58
Компьютеры подключенные к Internet	63
Наличие беспроводных сетей (WiFi)	Во всех учебных корпусах, в том числе и в библиотеке

Приложение 8. Глоссарий

В настоящей ОП используются следующие основные понятия и определения:

- *базовая докторантура (PhD)/по профилю* – послевузовская профессиональная научно-образовательная программа, обеспечивающая интеграцию учебной деятельности и научных исследований, осуществляющая подготовку специалиста высшей квалификации с присуждением по результатам публичной защиты диссертации квалификации доктора философии (PhD)/доктора по профилю;

- *диссертация PhD* – квалификационная работа, представляющая самостоятельное научное исследование, содержащая новые научные результаты и свидетельствующая о личном вкладе автора в науку;

- *научные руководители* – научный специалист или группа научных специалистов, назначаемых для осуществления научного руководства, контроля результатов и аттестации учебной деятельности и научных исследований докторантов;

- *доктор философии (PhD), доктор по профилю* – квалификация послевузовского профессионального образования, присуждаемая лицам, выполнившим соответствующую учебную программу и научно-исследовательскую работу с защитой диссертации, и дающая право для осуществления научной и другой профессиональной деятельности;

- *докторант* - лицо, занимающийся научно-исследовательской работой / обучающееся в докторантуре, студент третьей ступени обучения, исследователь;

- *кредит* (зачетная единица) – единица измерения трудоемкости профессиональной научной программы послевузовского образования для докторанта;

- *компетенция* – динамичная комбинация личных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для занятия профессиональной деятельностью в соответствующей области;

- *профиль* – направленность профессиональной научной программы послевузовского образования на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

- *транскрипт* – документ об успеваемости, с перечислением научных семинаров и количеством кредитов;

- *кредит* - унифицированная единица измерения объема семинарской и научно-практической работы докторанта/преподавателя;

- *жюри* – экспертная группа, создаваемая вузом для проведения предварительной и публичной защиты диссертации PhD;

- *учебный план* базовой докторантуры (PhD)/по профилю) – структурированная совокупность учебных дисциплин, обязательных и вариативных, практик и стажировок различного назначения, научно-исследовательской работы, имеющая определенную логическую завершенность в отношении установленных целей и результатов обучения;

- *образовательная программа докторантуры* - общая характеристика содержания подготовки докторантов, выраженная в основном через перечень научных семинаров и видов научно-исследовательской работы, объединенных в соответствующие циклы с указанием их объема.