

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности**Ивашкин Е.Г.**"28" мая 2024 г.**План одобрен УМС вуза
Протокол № 17 от 28.05.2024*

подготовки магистров

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техникаНаправленность (программа) "Диагностические и информационно-поисковые системы"**Кафедра:** Вычислительные системы и технологии

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки:
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>
Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательский <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки 2024

(по учебному плану)

Образовательный стандарт 91819.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / *Смирнова Е.В./*Директор ИРИТ _____ / *Мякинков А.В./*Зав. кафедрой ВСТ _____ / *Жевнерчук Д.В./*Руководитель магистерской программы _____ / *Ломакина Л.С./*

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			
										Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	
Б1.Б.1	Методология научного познания	1					144	144	57	60	27	4	4	4	4					27	
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1				180	180	74	79	27	5	5	5	2	3				13	
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения		3			3	108	108	39	69		3	3				3	3		7	
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		1			1	108	108	39	69		3	3	3	3					7	
Б1.Б.5	Введение в искусственный интеллект		1				108	108	55	53		3	3	3	3					15	
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем	2					144	144	57	51	36	4	4	4		4				15	
Б1.Б.7	Современные методы оптимизации и численные методы	2				2	144	144	58	50	36	4	4	4		4				15	
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации	3					108	108	40	32	36	3	3			3	3			15	
Б1.Б.9	Основы предпринимательства		3				72	72	38	34		2	2			2	2			65	
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС	3				3	144	144	42	66	36	4	4			4	4			7	
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем	2					108	108	40	41	27	3	3	3		3				16	
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы		2				108	108	38	70		3	3	3		3				7	
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР		3				108	108	38	70		3	3			3	3			7	
Б1.В.ОД.1	Распределенные многоуровневые вычислительные системы	1					180	180	74	79	27	5	5	5	5					7	
Б1.В.ОД.2	Распознавание образов	3				3	108	108	42	30	36	3	3			3	3			7	
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы анализа объектов сложной структуры	1				1	180	180	76	77	27	5	5	5	5					7	
Б1.В.ОД.4	Автоматизированные и информационно-поисковые системы	3				3	144	144	58	50	36	4	4			4	4			7	
Б1.В.ОД.5	Модели и методы диагностики сложных систем	3				3	108	108	42	30	36	3	3			3	3			7	
Б1.В.ДВ.1.1	Современные технологии моделирования и оптимизации	2					144	144	57	60	27	4	4	4		4				7	
Б1.В.ДВ.1.2	Автоматные методы в информационных технологиях	2					144	144	57	60	27	4	4	4		4				7	
Б1.В.ДВ.2.1	Математические структуры		1				108	108	55	53		3	3	3	3					7	
Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы обработки экспериментальных данных		1				108	108	55	53		3	3	3	3					7	
Б1.В.ДВ.3.1	Инженерия программного обеспечения		2				108	108	55	53		3	3	3		3				7	

Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы				2					108	108	55	53		3	3	3		3				7
Б1.В.ДВ.4.1	Алгоритмы и теория сложности				2					108	108	55	53		3	3	3		3				7
Б1.В.ДВ.4.2	Интегрированные производственные системы				2					108	108	55	53		3	3	3		3				7
Б1.В.ДВ.5.1	Математические модели в науке и технике				3					108	108	55	53		3	3				3	3		7
Б1.В.ДВ.5.2	Методология построения мобильных сред управления и мониторинга				3					108	108	55	53		3	3				3	3		7
Б2.У.1	Ознакомительная	Баз			2					108	108				3	3	3		3				7
Б2.П.1	Технологическая	Вар			2					108	108				3	3	3		3				7
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V		1-3					144	144		144		4	4	2	1	1	2	2		7
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз			4					540	540				15	15				15		15	7
Б2.П.4	Преддипломная	Вар			4					216	216				6	6				6		6	7
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324				9	9				9		9	7
ФТД.1	Теория и практика проектирования семантических сетей				3					72	72	38	34		2	2				2	2		7

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с 0.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	Компетенции																			
							По ЗЕТ	По плану	По плану	Контр.		СР	ЗЕТ	Эксп			Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР				Ауд	Итого	СР	Ауд															
							ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ			ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ			ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ				ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ															
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1116	1116			144		31	31		2/3	36	36		1	4	2/3	252	36		7	1	1/3	72	72		2	14		756			21								
Б2.У	Учебная практика						108	108					3	3							2			108			3																			
Б2.У.1	Ознакомительная			2			108	108					3	3							2			108			3									36	7	ОПК-2, 5; УК-3, 2								
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																													
Б2.П	Производственная практика						1008	1008			144		28	28		2/3	36	36		1	2	2/3	144	36		4	1	1/3	72	72		2	14		756			21								
Б2.П.1	Технологическая			2			108	108					3	3							2			108			3									36	7	ПКС-1								
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа			1-3			144	144			144		4	4		2/3	36	36		1		2/3	36	36		1	1	1/3	72	72		2					36	7	ПКС-1, 3; УК-1, 4							
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа			4			540	540					15	15																	10		540			15	36	7	ОПК-3, 4, 1; ПКС-2; УК-1, 4							
Б2.П.4	Преддипломная			4			216	216					6	6																	4		216			6	36	7	ПКС-1, 2, 3; УК-4, 1							
Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324					9	9																							9	-								
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																													
Б3.Д	Выполнение и защита ВКР						324	324					9	9																							9									
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР						324	324					9	9																							9	36	7	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПКС-1, 2, 3; УК-6, 5, 4, 3, 2, 1						
ФТД	Факультативы		1				72	72	38	34		2	2																																	
ФТД.1	Теория и практика проектирования семантических сетей		3				72	72	38	34		2	2																								17	17	4	34	2			36	7	ПКС-1

ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б1.Б.9	Основы предпринимательства
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
Б1.Б.5	Введение в искусственный интеллект
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б1.Б.7	Современные методы оптимизации и численные методы
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен выбирать модели, методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления при проектировании баз данных и знаний, оценивать сложность алгоритмов
Б1.В.ДВ.1.1	Современные технологии моделирования и оптимизации
Б1.В.ДВ.1.2	Автоматные методы в информационных технологиях
Б1.В.ДВ.2.1	Математические структуры
Б1.В.ДВ.3.1	Инженерия программного обеспечения
Б1.В.ДВ.4.1	Алгоритмы и теория сложности
Б1.В.ДВ.5.1	Математические модели в науке и технике
ФТД.1	Теория и практика проектирования семантических сетей
Б2.П.1	Технологическая
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен применять современные методы и технологии анализа информации при проектировании диагностических и информационно-поисковых систем
Б1.В.ОД.2	Распознавание образов
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы анализа объектов сложной структуры
Б1.В.ОД.4	Автоматизированные и информационно-поисковые системы

Б1.В.ОД.5	Модели и методы диагностики сложных систем
Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы
Б1.В.ДВ.4.2	Интегрированные производственные системы
Б1.В.ДВ.5.2	Методология построения мобильных сред управления и мониторинга
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен к реализации высокопроизводительных алгоритмов обработки данных о диагностируемых системах
Б1.В.ОД.1	Распределенные многоуровневые вычислительные системы
Б1.В.ДВ.3.1	Инженерия программного обеспечения
Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.Б.1	Методология научного познания
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.9	Основы предпринимательства
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.9	Основы предпринимательства
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Методология научного познания
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.1	Методология научного познания
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

