

ГОУ "Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"
Инженерно-технический институт

План одобрен Ученым советом ПГУ
Протокол № 9 от 31.05.2023,

09.04.04

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.04 Программная инженерия



В.В. Соколов
2023 г.

Направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем
Кафедра: Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем
Факультет: Инженерно-технический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОП и МКО [Signature] / О.В. Еремеева/

Начальник УАП [Signature] / А.В. Топор/

Директор [Signature] / Ф.Ю. Бурменко/

Зав. кафедрой [Signature] / С.Г. Федорченко/

Разработчик [Signature] / С.В. Помян/

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
Блок 1.Дисциплины (модули)							81	81	2916	2916	942	942	1578	396		28	25	28				
Обязательная часть							53	53	1908	1908	664	664	956	288		25	17	11				
+	Б1.О.01	Методика и методология научного исследования			1		3	3	108	108	36	36	72		3				31	Информационных технологий и автоматизированного управления		
+	Б1.О.02	История и философия науки			1		3	3	108	108	36	36	72		3				29	Философии		
+	Б1.О.03	Методология программной инженерии	1				5	5	180	180	64	64	80	36	5				32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.04	Методы вычислений	1				4	4	144	144	48	48	60	36	4				32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта		1			3	3	108	108	48	48	60		3				32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	1				5	5	180	180	48	48	96	36	5				32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
+	Б1.О.07	Конструирование компиляторов	2				4	4	144	144	42	42	66	36		4			32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	2				4	4	144	144	42	42	66	36		4			32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей		2			3	3	108	108	42	42	66			3			32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.10	Методы динамической идентификации систем		2			3	3	108	108	42	42	66			3			32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
+	Б1.О.11	Проектирование операционных систем	3				4	4	144	144	48	48	60	36			4		32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.12	Программирование параллельных процессов		3			3	3	108	108	48	48	60				3		32	Программного обеспечения		
+	Б1.О.13	Программирование специализированных вычислительных устройств	3				4	4	144	144	48	48	60	36			4		32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2				5	5	180	180	72	72	72	36		2	3					
+	Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	2				5	5	180	180	72	72	72	36		2	3			45	Иностранных языков	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	2				5	5	180	180	72	72	72	36		2	3			45	Иностранных языков	
-	Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	2				5	5	180	180	72	72	72	36		2	3			45	Иностранных языков	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							28	28	1008	1008	278	278	622	108		3	8	17				
+	Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	2			2	6	6	216	216	56	56	124	36		6			32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
+	Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	3			3	5	5	180	180	64	64	80	36			5		32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
+	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар		123			9	9	324	324	46	46	278		3	2	4		32	Программного обеспечения		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3				5	5	180	180	64	64	80	36			5					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	3				5	5	180	180	64	64	80	36			5		32	Программного обеспечения		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	3				5	5	180	180	64	64	80	36			5		32	Программного обеспечения		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3			3	3	108	108	48	48	60				3					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств		3			3	3	108	108	48	48	60				3		32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей		3			3	3	108	108	48	48	60				3		32	Программного обеспечения		
Блок 2.Практика							30	30	1080	1080	180	180	900			2	5	2	21			
Обязательная часть							21	21	756	756	150	150	606			2	5	2	12			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика			2		3	3	108	108	30	30	78			3			32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			123		6	6	216	216	90	90	126		2	2	2		32	Программного обеспечения вычислительной техники и		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика			4		12	12	432	432	30	30	402					12	32	Программного обеспечения вычислительной техники и		

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)			4		9	9	324	324	30	30	294						9	32	Программного обеспечения вычислительной техники и
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																					
Обязательная часть																					
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4				9	9	324	324	30	30	258	36					9	32	Программного обеспечения вычислительной техники и
ФТД. Факультативные дисциплины																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
+	ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных		2			2	2	72	72	28	28	44					2		31	Информационных технологий и
+	ФТД.02	Нереляционные базы данных		3			2	2	72	72	32	32	40					2		32	Программного обеспечения

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						Курс 1											
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2							
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
Блок 1.Дисциплины (модули)								81	81		2916	2916	942	1578	396	28	116	128	88	568	108	25	84	140	50	482	144
Обязательная часть								53	53		1908	1908	664	956	288	25	116	128	72	476	108	17	56	112	36	300	108
+	Б1.О.01	Методика и методология научного исследования			1		3	3	36	108	108	36	72		3	18		18	72								
+	Б1.О.02	История и философия науки			1		3	3	36	108	108	36	72		3	18		18	72								
+	Б1.О.03	Методология программной инженерии	1				5	5	36	180	180	64	80	36	5	32	32		80	36							
+	Б1.О.04	Методы вычислений	1				4	4	36	144	144	48	60	36	4	16	32		60	36							
+	Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта		1			3	3	36	108	108	48	60		3	16	32		60								
+	Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	1				5	5	36	180	180	48	96	36	5	16	32		96	36							
+	Б1.О.07	Конструирование компиляторов	2				4	4	36	144	144	42	66	36							4	14	28		66	36	
+	Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	2				4	4	36	144	144	42	66	36							4	14	28		66	36	
+	Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей		2			3	3	36	108	108	42	66								3	14	28		66		
+	Б1.О.10	Методы динамической идентификации систем		2			3	3	36	108	108	42	66								3	14	28		66		
+	Б1.О.11	Проектирование операционных систем	3				4	4	36	144	144	48	60	36													
+	Б1.О.12	Программирование параллельных процессов		3			3	3	36	108	108	48	60														
+	Б1.О.13	Программирование специализированных вычислительных устройств	3				4	4	36	144	144	48	60	36													
+	Б1.О.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2				5	5		180	180	72	72	36	2			36	36		3			36	36	36	
+	Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	2				5	5	36	180	180	72	72	36	2			36	36		3			36	36	36	
-	Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	2				5	5	36	180	180	72	72	36	2			36	36		3			36	36	36	
-	Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	2				5	5	36	180	180	72	72	36	2			36	36		3			36	36	36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								28	28		1008	1008	278	622	108	3			16	92		8	28	28	14	182	36
+	Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	2			2	6	6	36	216	216	56	124	36							6	28	28		124	36	
+	Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	3			3	5	5	36	180	180	64	80	36													
+	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар		123			9	9	36	324	324	46	278		3		16	92		2			14	58			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3				5	5		180	180	64	80	36													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	3				5	5	36	180	180	64	80	36													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	3				5	5	36	180	180	64	80	36													
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3			3	3		108	108	48	60														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств		3			3	3	36	108	108	48	60														
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей		3			3	3	36	108	108	48	60														
Блок 2.Практика								30	30		1080	1080	180	900		2			30	42		5			60	120	
Обязательная часть								21	21		756	756	150	606		2			30	42		5			60	120	

Курс 2						Курс 2						Закрепленная кафедра		-	
Семестр 3						Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
28	128	192	16	528	144										
11	48	96		180	72										
												31	Информационных технологий и автоматизированного управления	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2	
												29	Философии	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-3.УК-5	
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-3.ОПК-1; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5	
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-3.ОПК-6	
												32	Программного обеспечения	ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3	
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ОПК-7; ИД-1.ПК-10; ИД-2.ПК-10; ИД-3.ПК-10	
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7	
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-3.ОПК-8; ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8	
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5; ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8	
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-3.ОПК-1	
4	16	32		60	36							32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5; ИД-1.ПК-9; ИД-2.ПК-9; ИД-3.ПК-9	
3	16	32		60								32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-1.ПК-10; ИД-2.ПК-10; ИД-3.ПК-10	
4	16	32		60	36							32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5	
														ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4	
												45	Иностранных языков	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4	
												45	Иностранных языков	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4	
												45	Иностранных языков	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4	
17	80	96	16	348	72										
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5	
5	32	32		80	36							32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-6; ИД-2.ПК-6; ИД-3.ПК-6; ИД-1.ПК-11; ИД-2.ПК-11; ИД-3.ПК-11	
4			16	128								32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5	
5	32	32		80	36									ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7	
5	32	32		80	36							32	Программного обеспечения	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7	
5	32	32		80	36							32	Программного обеспечения	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5	
3	16	32		60										ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5	
3	16	32		60								32	Программного обеспечения вычислительной техники и	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5	
3	16	32		60								32	Программного обеспечения	ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8	
2			30	42		21			60	696					
2			30	42		12			30	402					

Курс 2												Закрепленная кафедра		-
Семестр 3						Семестр 4								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
												32	Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-3.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4
2			30	42								32	Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-3.ОПК-6
						12			30	402		32	Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3
						9			30	294				
						9			30	294		32	Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5; ИД-1.ПК-6; ИД-2.ПК-6; ИД-3.ПК-6; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7; ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8; ИД-1.ПК-9; ИД-2.ПК-9; ИД-3.ПК-9; ИД-1.ПК-10; ИД-2.ПК-10; ИД-3.ПК-10; ИД-1.ПК-11; ИД-2.ПК-11; ИД-3.ПК-11
						9			30	258	36			
						9			30	258	36			
						9			30	258	36	32	Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
2	16	16		40										
2	16	16		40										
												31	Информационных технологий и	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5
2	16	16		40								32	Программного обеспечения	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
ИД-1.УК-1	Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.УК-1	Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.УК-1	Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИД-1.УК-2	Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.УК-2	Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.УК-2	Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	-
Б1.О.01	Методика и методология научного исследования	
Б1.О.02	История и философия науки	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИД-1.УК-3	Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.УК-3	Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.УК-3	Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИД-1.УК-4	Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.УК-4	Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.УК-4	Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	-
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИД-1.УК-5	Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.УК-5	Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.УК-5	Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	История и философия науки	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИД-1.УК-6	Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.УК-6	Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.УК-6	Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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;	ОПК
ИД-1.ОПК-1	Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.10	Методы динамической идентификации систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-1	Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.10	Методы динамической идентификации систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-1	Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.10	Методы динамической идентификации систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
ИД-1.ОПК-2	Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.О.12	Программирование параллельных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-2	Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.О.12	Программирование параллельных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-2	Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.О.12	Программирование параллельных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
ИД-1.ОПК-3	Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-3	Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-3	Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ИД-1.ОПК-4	Знать новые научные принципы и методы исследований	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-4	Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-4	Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ИД-1.ОПК-5	Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.О.11	Проектирование операционных систем	
Б1.О.13	Программирование специализированных вычислительных устройств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-5	Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.О.11	Проектирование операционных систем	
Б1.О.13	Программирование специализированных вычислительных устройств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-5	Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.03	Методология программной инженерии	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Проектирование операционных систем	
Б1.О.13	Программирование специализированных вычислительных устройств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	ОПК
ИД-1.ОПК-6	Знает информационные технологии для использования в практической деятельности	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-6	Умеет самостоятельно приобретать новые знания и умения	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-6	Имеет навыки самостоятельно приобретать новые знания и умения в новых областях знаний	-
Б1.О.04	Методы вычислений	
Б2.О.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;	ОПК
ИД-1.ОПК-7	Знает методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-7	Умеет применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-7	Имеет навыки методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ИД-1.ОПК-8	Знает методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ОПК-8	Умеет применять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ОПК-8	Имеет навыки эффективного управления разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-5	Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	ПК
ИД-1.ПК-5	Знает методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	-
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных	
ФТД.02	Нереляционные базы данных	
ИД-2.ПК-5	Умеет использовать методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	-
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных	
ФТД.02	Нереляционные базы данных	
ИД-3.ПК-5	-	-
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	
Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных	
ФТД.02	Нереляционные базы данных	
ПК-6	Понимание существующие подходы к верификации моделей программного обеспечения	ПК
ИД-1.ПК-6	Знает методы верификации моделей программного обеспечения	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-6	Умеет использовать методы верификации моделей программного обеспечения	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ПК-6	-	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен проектировать трансляторы и интерпретаторы языков программирования	ПК
ИД-1.ПК-7	Знает методы проектирования трансляторов и интерпретаторов языков программирования	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-7	Умеет использовать методы проектирования трансляторов и интерпретаторов языков программирования	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ПК-7	-	-
Б1.О.07	Конструирование компиляторов	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен проектировать сетевые службы	ПК
ИД-1.ПК-8	Знает методы проектирования сетевых служб	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-8	Знает методы проектирования сетевых служб	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ПК-8	-	-
Б1.О.08	Протоколы вычислительных сетей	
Б1.О.09	Проектирование вычислительных сетей	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен проектировать основные компоненты операционных систем	ПК
ИД-1.ПК-9	Знает методы проектирования основных компонентов операционных систем	-
Б1.О.11	Проектирование операционных систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-9	Умеет использовать методы проектирования основных компонентов	-
Б1.О.11	Проектирование операционных систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ПК-9	-	-
Б1.О.11	Проектирование операционных систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-10	Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	ПК
ИД-1.ПК-10	Знает методы программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б1.О.12	Программирование параллельных процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-10	Умеет использовать методы программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	
Б1.О.12	Программирование параллельных процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ПК-10	-	-
Б1.О.06	Распределенные системы обработки информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Программирование параллельных процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	ПК
ИД-1.ПК-11	Знает методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2.ПК-11	Умеет использовать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3.ПК-11	-	-
Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '090404 ПИ 2023.plx', код направления 09.04.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.01	31	Методика и методология научного исследования	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2
Б1.О.02	29	История и философия науки	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-3.УК-5
Б1.О.03	32	Методология программной инженерии	ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-3.ОПК-1; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5
Б1.О.04	32	Методы вычислений	ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-3.ОПК-6
Б1.О.05	32	Системы искусственного интеллекта	ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3
Б1.О.06	32	Распределенные системы обработки информации	ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ОПК-7; ИД-1.ПК-10; ИД-2.ПК-10; ИД-3.ПК-10
Б1.О.07	32	Конструирование компиляторов	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7
Б1.О.08	32	Протоколы вычислительных сетей	ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-3.ОПК-8; ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8
Б1.О.09	32	Проектирование вычислительных сетей	ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5; ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8
Б1.О.10	32	Методы динамической идентификации систем	ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-3.ОПК-1
Б1.О.11	32	Проектирование операционных систем	ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5; ИД-1.ПК-9; ИД-2.ПК-9; ИД-3.ПК-9
Б1.О.12	32	Программирование параллельных процессов	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-1.ПК-10; ИД-2.ПК-10; ИД-3.ПК-10
Б1.О.13	32	Программирование специализированных вычислительных устройств	ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5
Б1.О.ДВ.01		Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4
Б1.О.ДВ.01.01	45	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4
Б1.О.ДВ.01.02	45	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4
Б1.О.ДВ.01.03	45	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский)	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б1.В.01	32	Анализ требований и проектирование программного обеспечения	ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5
Б1.В.02	32	Промышленное тестирование программного обеспечения	ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-6; ИД-2.ПК-6; ИД-3.ПК-6; ИД-1.ПК-11; ИД-2.ПК-11; ИД-3.ПК-11
Б1.В.03	32	Научно-исследовательский семинар	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	32	Вычислительная лингвистика	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	32	Системы поддержки принятия решений	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	32	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	32	Технологии мобильных сетей	ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '090404 ПИ 2023.plx', код направления 09.04.04, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	32	Учебная практика. Ознакомительная практика	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-3.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4
Б2.О.02(П)	32	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-3.ОПК-6
Б2.О.03(П)	32	Производственная практика. Эксплуатационная практика	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.01(П)	32	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-3.УК-6; ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5; ИД-1.ПК-6; ИД-2.ПК-6; ИД-3.ПК-6; ИД-1.ПК-7; ИД-2.ПК-7; ИД-3.ПК-7; ИД-1.ПК-8; ИД-2.ПК-8; ИД-3.ПК-8; ИД-1.ПК-9; ИД-2.ПК-9; ИД-3.ПК-9; ИД-1.ПК-10; ИД-2.ПК-10; ИД-3.ПК-10; ИД-1.ПК-11; ИД-2.ПК-11; ИД-3.ПК-11
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.01	32	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-5
ФТД		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-5
ФТД.01	31	Интеллектуальный анализ данных	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5
ФТД.02	32	Нереляционные базы данных	ИД-1.ПК-5; ИД-2.ПК-5; ИД-3.ПК-5

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр													
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль			Всего												
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	20 2/6		1080								30	20		2232							62	40 2/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160							60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53																						26.5																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																						27																					
	Аудиторная нагрузка			20.8																						10.4																					
	Контактная работа			20.8																						10.4																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	366	128	192	46	570	144	30	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3															ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3																				
1	Б1.О.11	Проектирование операционных систем	Эк	144	48	16	32		60	36	4															Эк	144	48	16	32		60	36	4			32	3									
2	Б1.О.12	Программирование параллельных процессов	За	108	48	16	32		60		3															За	108	48	16	32		60		3			32	3									
3	Б1.О.13	Программирование специализированных вычислительных устройств	Эк	144	48	16	32		60	36	4															Эк	144	48	16	32		60	36	4			32	3									
4	Б1.В.02	Промышленное тестирование программного обеспечения	Эк КР	180	64	32	32		80	36	5															Эк КР	180	64	32	32		80	36	5			32	3									
5	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар	За	144	16			16	128		4															За	144	16			16	128		4			32	123									
6	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная лингвистика	Эк	180	64	32	32		80	36	5															Эк	180	64	32	32		80	36	5			32	3									
7	Б1.В.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	Эк	180	64	32	32		80	36	5															Эк	180	64	32	32		80	36	5			32	3									
8	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии разработки приложений для мобильных устройств	За	108	48	16	32		60		3															За	108	48	16	32		60		3			32	3									
9	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии мобильных сетей	За	108	48	16	32		60		3															За	108	48	16	32		60		3			32	3									
10	Б2.О.02(п)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	72	30			30	42		2															ЗаО	72	30			30	42		2			32	123									
11	ФТД.02	Нереляционные базы данных	За	72	32	16	16		40		2															За	72	32	16	16		40		2			32	3									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(4) ЗаО КР										Эк(4) За(4) ЗаО КР																																		
ПРАКТИКИ			(План)										(План)																																		
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Эксплуатационная практика																								ЗаО	432	30			30	402		12	8	ЗаО	432	30			30	402		12	8	32	4
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)																								ЗаО	324	30			30	294		9	6	ЗаО	324	30			30	294		9	6	32	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТоговая аттестация			(План)										(План)																																		
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																								Эк	324	30			30	258	36	9	6	Эк	324	30			30	258	36	9	6	32	4
КАНИКУЛЫ													1 5/6										8 1/6										10														

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '090404 ПИ 2023.plx', код направления 09.04.04, год начала подготовки 2023

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				109	124	62	30	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				109	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	28.5%	80	81	53	28	25	28	28	
Б1.О	Обязательная часть					53	42	25	17	11	11	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					28	11	3	8	17	17	
Б2	Практика	70%	30%	0%	20	30	7	2	5	23	2	21
Б2.О	Обязательная часть					21	7	2	5	14	2	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9				9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
Б3	Обязательная часть					9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					4	2		2	2	2	
ФТД	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.3	-	53.6	53.5	-	53	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20.2	-	20	19.7	-	20.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				942	-	332	274	-	336	
		Блок Б2				180	-	30	60	-	30	60
		Блок Б3				30	-			-		30
		Блок ФТД				60	-		28	-	32	
		Итого по всем блокам				1212	-	362	362	-	398	90
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)					5	2	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	3	2	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.82%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.7%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.3%					