

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ульяновский государственный технический университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8.1 от 11.10.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03 Прикладная информатика

09.04.03

Программа магистратуры: Искусственный интеллект и бизнес-аналитика

Кафедра: Информационные системы

Факультет: информационных систем и технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор,
проректор по УР

"11" 10



Суркова Е.В.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления [Signature] / Горбачев И.В./

Начальник УЛАКО [Signature] / Тамьяров А.В./

Декан [Signature] / Святов К.В./

Зав. кафедрой [Signature] / Романов А.А./

Начальник методического отдела [Signature] / Матвеева Е.В./

Руководитель производственной практики [Signature] / Семенова О.Н./

Руководитель магистерской программы [Signature] / Филиппов А.А./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	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						84	84	3024	3024	760	760	1841	423			28	26	30					
Блок 1. Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть										51	51	1836	1836	496	496	1070	270			18	18	15			
+	Б1.О.01	Методология научного познания		1				3	3	108	108	32	32	67	9			3				29	Информационные системы		
+	Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация		1				3	3	108	108	32	32	67	9			3				2	Иностранные языки		
+	Б1.О.03	Технологическое предпринимательство		2				3	3	108	108	32	32	67	9				3			29	Информационные системы		
+	Б1.О.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта	2					5	5	180	180	40	40	104	36				5			29	Информационные системы		
+	Б1.О.05	Методы анализа данных в бизнес-аналитике	2					6	6	216	216	48	48	132	36				6			29	Информационные системы		
+	Б1.О.06	Методы управления знаниями и принятия решений	1					5	5	180	180	48	48	96	36			5				29	Информационные системы		
+	Б1.О.07	Методы оптимизации в бизнес-аналитике	1					4	4	144	144	32	32	76	36			4				29	Информационные системы		
+	Б1.О.08	Методы интеллектуального анализа естественного языка		2				4	4	144	144	48	48	87	9				4			29	Информационные системы		
+	Б1.О.09	Методы глубокого обучения в бизнес-аналитике	3					8	8	288	288	80	80	172	36					8		29	Информационные системы		
+	Б1.О.10	Планирование вычислительных экспериментов		3				3	3	108	108	40	40	59	9					3		29	Информационные системы		
+	Б1.О.11	История и направления развития искусственного интеллекта		1				3	3	108	108	16	16	83	9			3				29	Информационные системы		
+	Б1.О.12	Наукометрия	3					4	4	144	144	48	48	60	36					4		29	Информационные системы		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										33	33	1188	1188	264	264	771	153			10	8	15			
+	Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	3					8	8	288	288	48	48	204	36					8		29	Информационные системы		
+	Б1.В.02	Системы управления ресурсами предприятия		3				3	3	108	108	24	24	75	9					3		29	Информационные системы		
+	Б1.В.03	Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике	3					4	4	144	144	32	32	76	36					4		29	Информационные системы		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				2	8	8	288	288	80	80	172	36				8						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы	2					8	8	288	288	80	80	172	36				8			29	Информационные системы		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике	2					8	8	288	288	80	80	172	36				8			29	Информационные системы		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1				1	10	10	360	360	80	80	244	36			10							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные информационные системы	1					10	10	360	360	80	80	244	36			10				29	Информационные системы		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных	1					10	10	360	360	80	80	244	36			10				29	Информационные системы		
Блок 2. Практика										27	27	972	972			945	27			6		21			
Обязательная часть										21	21	756	756			738	18			6		15			
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			6	6	216	216			207	9				6			29	Информационные системы		
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			4			15	15	540	540			531	9						15	29	Информационные системы		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										6	6	216	216			207	9					6			
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			4			6	6	216	216			207	9						6	29	Информационные системы		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324			324						9			
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324			324							9	29	Информационные системы		
ФТД. Факультативные дисциплины										2	2	72	72	32	32	22	18			1	1				
+	ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы		2				1	1	36	36	16	16	11	9				1			6	Политология, социология и связи с		
+	ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности		3				1	1	36	36	16	16	11	9					1		27	Вычислительная техника		

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	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	
Считать в плане	Индекс	Наименование																											
Блок 1.Дисциплины (модули)										84	84		3024	3024	760	1841	423	28	80	112	48	633	135	26	72	128	48	562	126
Обязательная часть										51	51		1836	1836	496	1070	270	18	64	48	48	389	99	18	56	64	48	390	90
+	Б1.О.01	Методология научного познания		1				3	3	36	108	108	32	67	9	3	16		16	67	9								
+	Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация		1				3	3	36	108	108	32	67	9	3			32	67	9								
+	Б1.О.03	Технологическое предпринимательство		2				3	3	36	108	108	32	67	9							3	16		16	67	9		
+	Б1.О.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта	2					5	5	36	180	180	40	104	36							5	8		32	104	36		
+	Б1.О.05	Методы анализа данных в бизнес-аналитике	2					6	6	36	216	216	48	132	36							6	16	32		132	36		
+	Б1.О.06	Методы управления знаниями и принятия решений	1					5	5	36	180	180	48	96	36	5	16	32		96	36								
+	Б1.О.07	Методы оптимизации в бизнес-аналитике	1					4	4	36	144	144	32	76	36	4	16	16		76	36								
+	Б1.О.08	Методы интеллектуального анализа естественного языка		2				4	4	36	144	144	48	87	9							4	16	32		87	9		
+	Б1.О.09	Методы глубокого обучения в бизнес-аналитике	3					8	8	36	288	288	80	172	36														
+	Б1.О.10	Планирование вычислительных экспериментов		3				3	3	36	108	108	40	59	9														
+	Б1.О.11	История и направления развития искусственного интеллекта		1				3	3	36	108	108	16	83	9	3	16			83	9								
+	Б1.О.12	Наукометрия	3					4	4	36	144	144	48	60	36														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										33	33		1188	1188	264	771	153	10	16	64		244	36	8	16	64		172	36
+	Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	3					8	8	36	288	288	48	204	36														
+	Б1.В.02	Системы управления ресурсами предприятия		3				3	3	36	108	108	24	75	9														
+	Б1.В.03	Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике	3					4	4	36	144	144	32	76	36														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				2	8	8		288	288	80	172	36						8	16	64		172	36			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы	2					8	8	36	288	288	80	172	36							8	16	64		172	36		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике	2					8	8	36	288	288	80	172	36							8	16	64		172	36		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1				1	10	10		360	360	80	244	36	10	16	64		244	36								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные информационные системы	1					10	10	36	360	360	80	244	36	10	16	64		244	36								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных	1					10	10	36	360	360	80	244	36	10	16	64		244	36								
Блок 2.Практика										27	27		972	972		945	27							6				207	9
Обязательная часть										21	21		756	756		738	18							6				207	9
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			6	6	36	216	216		207	9							6				207	9		
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			4			15	15	36	540	540		531	9														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										6	6		216	216		207	9												
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			4			6	6	36	216	216		207	9														
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9		324	324		324													
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324		324															
ФТД.Факультативные дисциплины										2	2		72	72	32	22	18							1	16			11	9

Курс 2					Закрепленная кафедра					
Семестр 3					Семестр 4					
з.е.	Лек	Лаб	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
30	80	192	646	162						
15	40	128	291	81						
								29	Информационные системы	УК-1; ОПК-3
								2	Иностранные языки	УК-4; УК-5
								29	Информационные системы	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
								29	Информационные системы	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-8
								29	Информационные системы	ОПК-1; ОПК-4
								29	Информационные системы	УК-1; ОПК-1
								29	Информационные системы	УК-1; ОПК-7
								29	Информационные системы	ОПК-2; ОПК-4
8	16	64	172	36				29	Информационные системы	ОПК-5; ОПК-7; ПК-5
3	8	32	59	9				29	Информационные системы	УК-6; ОПК-3
								29	Информационные системы	УК-1; ОПК-6
4	16	32	60	36				29	Информационные системы	УК-4; УК-6
15	40	64	355	81						
8	16	32	204	36				29	Информационные системы	УКи-7; ОПКи-12; ПК-1; ПК-7; ПК-8
3	8	16	75	9				29	Информационные системы	УКи-7; ОПКи-11; ПК-1; ПК-2
4	16	16	76	36				29	Информационные системы	УКи-7; ПК-3; ПК-4; ПК-5
										ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ПК-6
								29	Информационные системы	ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ПК-6
								29	Информационные системы	ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ПК-6
										УК-2; ОПКи-12; ПК-1
								29	Информационные системы	УК-2; ОПКи-12; ПК-1
								29	Информационные системы	УК-2; ОПКи-12; ПК-1
					21	738	18			
					15	531	9			
								29	Информационные системы	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
					15	531	9	29	Информационные системы	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
					6	207	9			
					6	207	9	29	Информационные системы	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
					9	324				
					9	324		29	Информационные системы	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; УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
1	16		11	9						

Курс 2					Закрепленная кафедра			-				
Семестр 3					Семестр 4							
з.е.	Лек	Лаб	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции		
								6	Политология, социология и связи с	УК-3		
1	16		11	9				27	Вычислительная техника	ПК-8		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Методология научного познания	
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.06	Методы управления знаниями и принятия решений	
Б1.О.07	Методы оптимизации в бизнес-аналитике	
Б1.О.11	История и направления развития искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация	
Б1.О.12	Наукометрия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
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
Б1.О.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта	
Б1.О.10	Планирование вычислительных экспериментов	
Б1.О.12	Наукометрия	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
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
Б1.О.05	Методы анализа данных в бизнес-аналитике	
Б1.О.06	Методы управления знаниями и принятия решений	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.08	Методы интеллектуального анализа естественного языка	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.01	Методология научного познания	
Б1.О.10	Планирование вычислительных экспериментов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.05	Методы анализа данных в бизнес-аналитике	
Б1.О.08	Методы интеллектуального анализа естественного языка	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.09	Методы глубокого обучения в бизнес-аналитике	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК
Б1.О.11	История и направления развития искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК
Б1.О.07	Методы оптимизации в бизнес-аналитике	
Б1.О.09	Методы глубокого обучения в бизнес-аналитике	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
Б1.О.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УКи-7	Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	
Б1.В.02	Системы управления ресурсами предприятия	
Б1.В.03	Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКи-9	Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКи-10	Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКи-11	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.02	Системы управления ресурсами предприятия	
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКи-12	Способен осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	
Б1.В.02	Системы управления ресурсами предприятия	
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ПК
Б1.В.02	Системы управления ресурсами предприятия	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.03	Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ПК
Б1.О.09	Методы глубокого обучения в бизнес-аналитике	
Б1.В.03	Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях	ПК
Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	ПК
Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	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
Б1.О.01	Методология научного познания	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02	Международная профессиональная коммуникация	УК-4; УК-5
Б1.О.03	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4
Б1.О.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-8
Б1.О.05	Методы анализа данных в бизнес-аналитике	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.06	Методы управления знаниями и принятия решений	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Методы оптимизации в бизнес-аналитике	УК-1; ОПК-7
Б1.О.08	Методы интеллектуального анализа естественного языка	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.09	Методы глубокого обучения в бизнес-аналитике	ОПК-5; ОПК-7; ПК-5
Б1.О.10	Планирование вычислительных экспериментов	УК-6; ОПК-3
Б1.О.11	История и направления развития искусственного интеллекта	УК-1; ОПК-6
Б1.О.12	Наукометрия	УК-4; УК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Системы и технологии Web-аналитики	УКи-7; ОПКи-12; ПК-1; ПК-7; ПК-8
Б1.В.02	Системы управления ресурсами предприятия	УКи-7; ОПКи-11; ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Методы искусственного интеллекта в бизнес-аналитике	УКи-7; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы	ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике	ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-2; ОПКи-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные информационные системы	УК-2; ОПКи-12; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных	УК-2; ОПКи-12; ПК-1
Б2	Практика	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; УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	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
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '09.04.03_04-2017-12-2020-2338_v12.plx', код направления 09.04.03, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	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; УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; ПК-8
ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы	УК-3
ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности	ПК-8

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Высшее образование - специалитет, магистратура Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	ПК-1; ПК-2; ПК-8	
ТД.1	Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	ПК-1; ПК-2; ПК-8	
У.2	Планировать работы	ПК-1; ПК-2; ПК-8	
Зн.3	Устройство и функционирование современных ИС	ПК-1; ПК-8	
Зн.4	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	ПК-2	
D/08.7	Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	ПК-1; ПК-2; ПК-6	
ТД.1	Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика	ПК-1; ПК-2; ПК-6	
У.1	Разрабатывать регламентные документы	ПК-6	
У.2	Анализировать исходную документацию	ПК-1; ПК-2	
Зн.2	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов	ПК-2	
Зн.5	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем	ПК-6	
Зн.6	Устройство и функционирование современных ИС	ПК-1	
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
ТД.2	Проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12	
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
У.1	Проектировать архитектуры ИС	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Зн.19	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
ТД.2	Проведение технических советов по оценке прототипа ИС	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12	
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
У.1	Тестировать результаты прототипирования	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Зн.17	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности	УКи-7; ОПКи-9; ОПКи-10; ОПКи-11; ОПКи-12	
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	

Индекс	Содержание
УКи-7	Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.19	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке прототипа ИС
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.17	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
ОПКи-9	Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.19	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке прототипа ИС
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.17	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
ОПКи-10	Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.19	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке прототипа ИС
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.17	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности

Индекс	Содержание
ОПКи-11	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.19	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке прототипа ИС
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.17	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
ОПКи-12	Способен осуществлять эффективное управление проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке вариантов архитектуры
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.19	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.2	Проведение технических советов по оценке прототипа ИС
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.17	Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
ПК-1	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
ТД.1	Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
У.2	Планировать работы
Зн.3	Устройство и функционирование современных ИС
D/08.7	Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика
ТД.1	Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика
У.2	Анализировать исходную документацию
Зн.6	Устройство и функционирование современных ИС

Индекс	Содержание
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
ПК-2	Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
ТД.1	Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
У.2	Планировать работы
Зн.4	Современные стандарты информационного взаимодействия систем
D/08.7	Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика
ТД.1	Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика
У.2	Анализировать исходную документацию
Зн.2	Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС

Индекс	Содержание
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
ПК-4	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
ПК-5	Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
ПК-6	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Индекс	Содержание
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/08.7	Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика
ТД.1	Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика
У.1	Разрабатывать регламентные документы
Зн.5	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
ПК-7	Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
ПК-8	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
D/01.7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
ТД.1	Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
У.2	Планировать работы

Индекс	Содержание
Зн.3	Устройство и функционирование современных ИС
D/14.7	Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС
ТД.3	Выдача экспертных заключений по вариантам архитектуры ИС
У.1	Проектировать архитектуры ИС
У.2	Проверять (верифицировать) архитектуру ИС
Зн.1	Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
Зн.2	Инструменты и методы верификации архитектуры ИС
D/15.7	Экспертная поддержка разработки прототипов ИС
ТД.4	Выработка вариантов реализации прототипов ИС на основе накопленного опыта
У.1	Тестировать результаты прототипирования
Зн.18	Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	19 4/6		1188								33	23 1/6		2196							61	42 5/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28			1152								32			2160						60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)	55.2										51.3											53.3																			
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)	35.3										47.7											41.5																			
			Аудиторная нагрузка	15.2										15.2											15.2																			
			Контактная работа	15.2										15.2											15.2																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	240	80	112	48			633	135	28	ТО: 15 5/6 Э: 3 5/6	972	264	88	128	48			573	135	27	ТО: 16 1/3 Э: 2 5/6	1980	504	168	240	96		1206	270	55	ТО: 32 1/6 Э: 6 2/3									
1	Б1.0.01	Методология научного познания	За	108	32	16		16		67	9	3													За	108	32	16		16		67	9	3		29	1							
2	Б1.0.02	Международная профессиональная коммуникация	За	108	32			32		67	9	3													За	108	32			32		67	9	3		2	1							
3	Б1.0.03	Технологическое предпринимательство												За	108	32	16		16		67	9	3		За	108	32	16		16		67	9	3		29	2							
4	Б1.0.04	Управление проектами в области искусственного интеллекта												Эк	180	40	8		32		104	36	5		Эк	180	40	8		32		104	36	5		29	2							
5	Б1.0.05	Методы анализа данных в бизнес-аналитике												Эк	216	48	16	32			132	36	6		Эк	216	48	16	32		132	36	6		29	2								
6	Б1.0.06	Методы управления знаниями и принятия решений	Эк	180	48	16	32			96	36	5													Эк	180	48	16	32		96	36	5		29	1								
7	Б1.0.07	Методы оптимизации в бизнес-аналитике	Эк	144	32	16	16			76	36	4													Эк	144	32	16	16		76	36	4		29	1								
8	Б1.0.08	Методы интеллектуального анализа естественного языка												За	144	48	16	32			87	9	4		За	144	48	16	32		87	9	4		29	2								
9	Б1.0.11	История и направления развития искусственного интеллекта	За	108	16	16				83	9	3													За	108	16	16			83	9	3		29	1								
10	Б1.В.ДВ.01.01	Интеллектуальные информационно-аналитические системы												Эк КР	288	80	16	64			172	36	8		Эк КР	288	80	16	64		172	36	8		29	2								
11	Б1.В.ДВ.01.02	Обработка больших данных в бизнес-аналитике												Эк КР	288	80	16	64			172	36	8		Эк КР	288	80	16	64		172	36	8		29	2								
12	Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные информационные системы	Эк КП	360	80	16	64			244	36	10													Эк КП	360	80	16	64		244	36	10		29	1								
13	Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных	Эк КП	360	80	16	64			244	36	10													Эк КП	360	80	16	64		244	36	10		29	1								
14	ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы												За	36	16	16				11	9	1		За	36	16	16			11	9	1		6	2								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) КП										Эк(3) За(3) КР										Эк(6) За(6) КП КР																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
Б2.О.01(У)			Ознакомительная практика										ЗаО										ЗаО																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6										7											

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Ознакомительная практика	1	2			4						
			29	+	4		5				
Вид практики: Производственная практика											
Преддипломная практика	2	2			4						
			29	+	4		5			2	
Научно-исследовательская работа	2	2			10						
			29	+	10						
Итого по факту						18					
Итого по плану						18					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					
Интеллектуальные информационно-аналитические системы					
КР	1	2	29	5	
Обработка больших данных в бизнес-аналитике					
КР	1	2	29	5	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2					
Интеллектуальные аналитические информационные системы на основе хранилищ данных					
КП	1	1	29	5	
Интеллектуальные информационные системы					
КП	1	1	29	5	

		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)				112	122	61	28	33	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	28	32	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	61%	39%	54.5%	80	84	54	28	26	30	30	
B1.O	Обязательная часть					51	36	18	18	15	15	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	18	10	8	15	15	
B2	Практика	78%	22%	0%	21	27	6		6	21		21
B2.O	Обязательная часть					21	6		6	15		15
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				6		6
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2	1		1	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				55.4	-	55.2	51.3	-	59.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41.4	-	35.3	47.7	-	42.8	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.9	-	15.2	15.2	-	17.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				760	-	240	248	-	272	
		Блок Б2					-			-		
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				32	-		16	-	16	
		Итого по всем блокам				792	-	240	264	-	288	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					5	3	2	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					30.53%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						25.13%					

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

№	Наименование
---	--------------