

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

Первый
проректор,
проректор по УР

УТВЕРЖДАЮ



"11" 10

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика

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

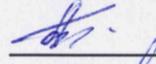
Срок получения образования: 2г

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

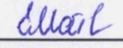
СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления  / Горбачев И.В./

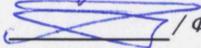
Начальник УЛАКО  / Тамьяров А.В./

Декан  / Святлов К.В./

Зав. кафедрой  / Романов А.А./

Начальник методического отдела  / Матвеева Е.В./

Руководитель производственной практики  / Семенова О.Н./

Руководитель магистерской программы  / 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		

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

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
---	--------------