

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 28.09.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика

Программа
магистратуры:

Проектирование систем управления государственными и муниципальными объектами на основе AV/VR - контента

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	№ 588н от 30.08.2021 г.
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 896н от 18.11.2014 г.
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 423н от 20.07.2022 г.
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 369н от 27.04.2023 г.
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 367н от 27.04.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

 / И.Н. Крюкова/

И.о. декана факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

 / А.В. Бредихин/

Заведующий базовой кафедрой кибернетики в системах организационного управления

 / В.Е. Белоусов/

Руководитель образовательной программы

 / В.П. Морозов/



Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	17 3/6	18 2/6	35 5/6	16 5/6		16 5/6	52 4/6
Э	Экзаменационные сессии	4/6	1 2/6	2	1 4/6		1 4/6	3 4/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика					5 2/6	5 2/6	5 2/6
Пд	Преддипломная практика					10	10	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	6 3/6	7 5/6	1	8 5/6	9 5/6	17 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	4 4/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31	52	104

-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)							82	2952	1044	306	162	576				1710	198	342
Обязательная часть							36	1296	360	144	18	198				873	63	
Б1.О.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин		11				8	288	72	18		54				216		
Б1.О.01.01	Социальные коммуникации		1				4	144	36	18		18				108		
Б1.О.01.02	Деловой иностранный язык		1				4	144	36			36				108		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	33	113	23		3	28	1008	288	126	18	144				657	63	
Б1.О.02.01	Теория процессного управления	3					5	180	36	18		18				108	36	
Б1.О.02.02	Основы конфигурационного управления	3				3	5	180	54	18	18	18				99	27	
Б1.О.02.03	Технология подготовки аналитической информации			2			4	144	54	18		36				90		
Б1.О.02.04	Математическое моделирование		3				3	108	36	18		18				72		
Б1.О.02.05	Методология научных исследований			3			4	144	36	18		18				108		
Б1.О.02.06	Технологическое предпринимательство		1				4	144	36	18		18				108		
Б1.О.02.07	Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении		1				3	108	36	18		18				72		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							46	1656	684	162	144	378				837	135	342
Б1.В.01	Модуль информационных технологий и информационных систем	23	2			3	11	396	144	54	36	54				189	63	54
Б1.В.01.01	Информационные технологии виртуальной и дополненной реальности	2					5	180	54	18	18	18				90	36	18
Б1.В.01.02	Основы построения информационных систем виртуальной и дополненной реальности	3	2			3	6	216	90	36	18	36				99	27	36
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта		12	23	3		14	504	216	72	72	72				288		36
Б1.В.02.01	Основы компьютерного зрения		2				3	108	54	18	18	18				54		18
Б1.В.02.02	Нейроморфные вычисления			2			4	144	54	18	18	18				90		18
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		1				3	108	54	18	18	18				54		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений		1				3	108	54	18	18	18				54		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Мультиагентные интеллектуальные системы		1				3	108	54	18	18	18				54		
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			3	3		4	144	54	18	18	18				90		
Б1.В.02.ДВ.02.01	Глубокое машинное обучение			3	3		4	144	54	18	18	18				90		
Б1.В.02.ДВ.02.02	Системы обработки больших данных			3	3		4	144	54	18	18	18				90		
Б1.В.03	Профессиональный модуль	12				1	10	360	108	36	36	36				180	72	36
Б1.В.03.01	Основы построения информационных систем государственных и муниципальных объектов	1				1	5	180	54	18	18	18				90	36	18
Б1.В.03.02	Конфигурирование информационных систем государственных и муниципальных объектов	2					5	180	54	18	18	18				90	36	18
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности		123				11	396	216			216				180		216
Б1.В.04.01	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки		1				3	108	72			72				36		72
Б1.В.04.02	Стандарты и методики управления ИТ-проектами		2				4	144	72			72				72		72
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов		3				4	144	72			72				72		72
Блок 2.Практика							29	1044	291				281	10	753			753
Обязательная часть							20	720	201				197	4	519			519
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа			4			5	180	51				49	2	129			129
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			4			15	540	150				148	2	390			390
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	324	90				84	6	234			234
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	108	30				28	2	78			78
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	108	30				28	2	78			78
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			3	108	30				28	2	78			78

Курс 1																		Курс 2										Закрепленная кафедра							
Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [18 2/6 нед]								Семестр 3 [16 5/6 нед]						Семестр 4 [нед]															
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Код	Наименование			
26	90	36	198	90	576	36	28	108	72	198	162					558	72	28	108	54	180	90	576	90											
15	54		90		396		4	18		36						90		17	72	18	72		387	63											
8	18		54		216																														
4	18		18		108																										32	Философии, социологии и истории			
4			36		108																										54	Иностранных языков и технологии			
7	36		36		180		4	18		36						90		17	72	18	72		387	63											
																		5	18		18		108	36								99	Базовая кафедра кибернетики в		
																		5	18	18	18		99	27								99	Базовая кафедра кибернетики в		
							4	18		36						90																	99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного	
																		3	18		18		72										66	Прикладной математики и механики	
																		4	18		18		108										40	Инноватики и строительной физики	
4	18		18		108																											12	Управления		
3	18		18		72																											12	Управления		
11	36	36	108	90	180	36	24	90	72	162	162					468	72	11	36	36	108	90	189	27											
							8	36	18	36	36					162	36	3	18	18	18	18	27	27											
							5	18	18	18	18					90	36																99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного	
							3	18		18	18					72		3	18	18	18	18	27	27									99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления	
3	18	18	18		54		7	36	36	36	36					144		4	18	18	18		90												
							3	18	18	18	18					54																		99	Базовая кафедра кибернетики в
							4	18	18	18	18					90																		99	Базовая кафедра кибернетики в
3	18	18	18		54																														
3	18	18	18		54																													99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
3	18	18	18		54																													99	Базовая кафедра кибернетики в
																		4	18	18	18		90												
																		4	18	18	18		90										99	Базовая кафедра кибернетики в	
																		4	18	18	18		90										99	Базовая кафедра кибернетики в	
5	18	18	18	18	90	36	5	18	18	18	18					90	36																		
5	18	18	18	18	90	36																												99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
							5	18	18	18	18					90	36																	99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
3			72	72	36		4			72	72					72		4			72	72	72												
3			72	72	36																													99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
							4			72	72					72																		99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																		4			72	72	72										99	Базовая кафедра кибернетики в	
							6					56	4	156	156											23	225	6	597	597					
																										20	197	4	519	519					
																										5	49	2	129	129			99	Базовая кафедра кибернетики в	
																										15	148	2	390	390			99	Базовая кафедра кибернетики в	
							6					56	4	156	156											3	28	2	78	78					
							3					28	2	78	78																		99	Базовая кафедра кибернетики в	
							3					28	2	78	78																		99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного	
																										3	28	2	78	78			99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного	

-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	30					30		294		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	30					30		294		
ФТД.Факультативные дисциплины							12	432	296	36		260				136		
ФТД.01	Генетические алгоритмы		3				2	72	36	18		18				36		
ФТД.02	Информационно-аналитические системы		2				2	72	36	18		18				36		
ФТД.03	Русский язык как иностранный		123				8	288	224			224				64		
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						120	4320	1365	306	162	576	281	40	753	2004	198	1095
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																	
	Контактная работа (акад.час/нед)																	
	з.е. на курсах (без факультативов)																	

Курс 1																Курс 2												Закрепленная кафедра					
Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [18 2/6 нед]										Семестр 3 [16 5/6 нед]						Семестр 4 [нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Код	Наименование	
																										9		30			294		
																										9		30			294	99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
2				56		16		4	18		74						52		6	18		130			68								
																			2	18		18			36							99	Базовая кафедра кибернетики в
								2	18		18						36															99	Базовая кафедра кибернетики в
2				56		16		2			56						16		4			112			32							34	Русского языка и межкультурной
26	90	36	198		576	36	34	108	72	198		56	4	156		558	72	28	108	54	180			576	90	32	225	36	597		294		
51.5						54	51.1									54	54.6						54										
18.6							20.7										20.4																
							60																60										

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.03	Технология подготовки аналитической информации	
Б1.О.02.04	Математическое моделирование	
Б1.О.02.05	Методология научных исследований	
Б1.О.02.06	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.02.07	Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Генетические алгоритмы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.01	Теория процессного управления	
Б1.О.02.06	Технологическое предпринимательство	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.01.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.06	Технологическое предпринимательство	
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
Б1.О.01.02	Деловой иностранный язык	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01.01	Социальные коммуникации	
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.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.01	Социальные коммуникации	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.05	Методология научных исследований	
Б1.О.02.06	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) 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.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.04	Математическое моделирование	
Б1.О.02.05	Методология научных исследований	
Б1.О.02.06	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная 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
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.07	Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная 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
Б1.О.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02.03	Технология подготовки аналитической информации	
Б1.О.02.05	Методология научных исследований	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
Б1.О.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	
Б1.О.02.04	Математическое моделирование	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.02	Основы конфигурационного управления	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
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.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	
Б1.О.02.05	Методология научных исследований	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
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.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	
Б1.О.02.04	Математическое моделирование	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.02.01	Теория процессного управления	
Б1.О.02.02	Основы конфигурационного управления	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способность управления программами ИТ- проектов	ПК
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.01	Основы построения информационных систем государственных и муниципальных объектов	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.02	Стандарты и методики управления ИТ-проектами	
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Генетические алгоритмы	
ПК-2	Способность управления выпуском релизов информационных систем	ПК
Б1.В.01	Модуль информационных технологий и информационных систем	
Б1.В.01.01	Информационные технологии виртуальной и дополненной реальности	
Б1.В.01.02	Основы построения информационных систем виртуальной и дополненной реальности	
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.01	Основы компьютерного зрения	
Б1.В.02.02	Нейроморфные вычисления	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Мультиагентные интеллектуальные системы	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Глубокое машинное обучение	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Системы обработки больших данных	
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационно-аналитические системы	
ПК-4	Способность управления инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.01	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способность управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством информационных систем	ПК
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-3	Способность планирования конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПК
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.02	Конфигурирование информационных систем государственных и муниципальных объектов	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
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
Б1.О.01	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.01.01	Социальные коммуникации	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.01.02	Деловой иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.02.01	Теория процессного управления	УК-2; ОПК-8
Б1.О.02.02	Основы конфигурационного управления	ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.02.03	Технология подготовки аналитической информации	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02.04	Математическое моделирование	УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.02.05	Методология научных исследований	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.02.06	Технологическое предпринимательство	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1
Б1.О.02.07	Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении	УК-1; ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
Б1.В.01	Модуль информационных технологий и информационных систем	ПК-2
Б1.В.01.01	Информационные технологии виртуальной и дополненной реальности	ПК-2
Б1.В.01.02	Основы построения информационных систем виртуальной и дополненной реальности	ПК-2
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	ПК-2
Б1.В.02.01	Основы компьютерного зрения	ПК-2
Б1.В.02.02	Нейроморфные вычисления	ПК-2
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	ПК-2
Б1.В.02.ДВ.01.02	Мультиагентные интеллектуальные системы	ПК-2
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Глубокое машинное обучение	ПК-2
Б1.В.02.ДВ.02.02	Системы обработки больших данных	ПК-2
Б1.В.03	Профессиональный модуль	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03.01	Основы построения информационных систем государственных и муниципальных объектов	ПК-1
Б1.В.03.02	Конфигурирование информационных систем государственных и муниципальных объектов	ПК-3
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
Б1.В.04.01	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК-4

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.04.02	Стандарты и методики управления ИТ-проектами	ПК-1
	Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-3
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
	Б2.В.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
	Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
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-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
	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; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4; ПК-1; ПК-2
	ФТД.01	Генетические алгоритмы	УК-1; ПК-1
	ФТД.02	Информационно-аналитические системы	ПК-2
	ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				114	142	132	66	28	38	66	34	32
	Итого по ОП (без факультативов)				110	130	120	60	26	34	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	44%	56%	15.2%	80	90	82	54	26	28	28	28	
Б1.О	Обязательная часть				35	45	36	19	15	4	17	17	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				45	55	46	35	11	24	11	11	
Б2	Практика	69%	31%	0%	21	31	29	6		6	23		23
Б2.О	Обязательная часть				12	22	20				20		20
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	19	9	6		6	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	12	12	6	2	4	6	6	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.3	-	51.5	51.1	-	54.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					19.9	-	18.6	20.7	-	20.4	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	1	2	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						9	6	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4		4	5	2	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1		2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					29.32%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						46.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.37%						