

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 17.09.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

Направление: Прикладная информатика

Программа магистратуры: Управление инфраструктурными проектами на основе систем технического зрения

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

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.
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 369н от 27.04.2023 г.
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 367н от 27.04.2023 г.
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 423н от 20.07.2022 г.
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 586н от 13.07.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крюкова /

Декан 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 /



ТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

2025г.

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов											
		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					1728	180	338
Обязательная часть							36	1296	360	144	18	198					864	72	
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				648	72		
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				90	36		
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 информационных системах малого и среднего уровня сложности		1				3	108	36	18		18				72			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							46	1656	684	162	144	378					864	108	338
Б1.В.01	Модуль информационных технологий и информационных систем	2	2	3		3	11	396	144	54	36	54				216	36	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		2	3		3	6	216	90	36	18	36				126		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 малого и среднего уровня сложности	1				1	5	180	54	18	18	18				90	36	18	
Б1.В.03.02	Конфигурирование информационных систем малого и среднего уровня сложности	2					5	180	54	18	18	18				90	36	18	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности		123				11	396	216			216				180		212	
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		68	
Блок 2.Практика							29	1044	291					281	10	753			753
Обязательная часть							21	756	210					204	6	546			546
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	108	30					28	2	78		78	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	108	30					28	2	78		78	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика			4			15	540	150				148	2	390			390	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							8	288	81					77	4	207			207

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			3	108	30				28	2	78			78	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа			4			5	180	51				49	2	129			129	
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	2022	180	1091	
	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 [17 2/6 нед]							Семестр 3 [17 3/6 нед]					Семестр 4 [нед]					Код	Наименование							
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
																									3	28	2	78	78		99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
																									5	49	2	129	129		99	Базовая кафедра кибернетики в
																									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			594	72	32	225	36	597	294		
51.5							54							54					54													
18.6							21.9							19.6																		
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 информационных системах малого и среднего уровня сложности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(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(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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.03(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 информационных системах малого и среднего уровня сложности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(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	
Б1.О.02.03	Технология подготовки аналитической информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02.05	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(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.03(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(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(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.03(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.03(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	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен управлять программами ИТ- проектов	ПК
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.01	Основы построения информационных систем малого и среднего уровня сложности	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.02	Стандарты и методики управления ИТ-проектами	
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Генетические алгоритмы	
ПК-2	Способен управлять 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.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационно-аналитические системы	
ПК-3	Способен управлять процессами разработки требований к информационным системам	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.01	Управление инфраструктурой коллективной среды разработки	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-5	Способен планировать конфигурационное управление в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ПК
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.02	Конфигурирование информационных систем малого и среднего уровня сложности	
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.03	Выполнение прикладных проектов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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-3; ПК-4; ПК-5
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 информационных системах малого и среднего уровня сложности	УК-1; ОПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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-5
Б1.В.03.01	Основы построения информационных систем малого и среднего уровня сложности	ПК-1
Б1.В.03.02	Конфигурирование информационных систем малого и среднего уровня сложности	ПК-5
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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-3; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.0.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.0.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ПК-3; ПК-5
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-3; ПК-4; ПК-5
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-3; ПК-4; ПК-5
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	72%	28%	0%	21	31	29	6		6	23		23
Б2.О	Обязательная часть				13	23	21	6		6	15		15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				8	18	8				8		8
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)					53	-	51.5	54	-	53.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					20	-	18.6	21.9	-	19.6	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	1	2	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						9	6	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4		4	6	3	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 (%)						47.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						35.37%						