

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Андрей Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.03.2025 16:36:29
Уникальный программный ключ:
1e02a8a497b6bca793d528725db6e006cd063d02

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный педагогический университет"
(ТГПУ)

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 15 от 28.04.2022

01.04.02

Направленность (профиль): Прикладная информатика
Факультет: Физико-математический

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

педагогический

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Ученого совета
ТГПУ, ректор

Макаренко А.Н.

"28" апреля 2022 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности И.С. Багдасарьян

Проректор по нормативному обеспечению
уставной деятельности О.А. Швабауэр

Декан физико-математического факультета Е.Г. Пьяных

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов					Курс 1														
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		Факт	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2						
Блок 1.Дисциплины (модули)					72	2592	952		1370	270	30	1080	156	22	248	573	81	21	756	90	14	130		414	108
Обязательная часть					54	1944	702		1026	216	30	1080	156	22	248	573	81	18	648	74		130		336	108
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	12222	111113		33	1188	430		623	135	18	648	100		154	367	27	13	468	42		102		216	108
Б1.О.01.01	Непрерывные математические модели	2	1		5	180	66		87	27	2	72	18		18	36		3	108	16		14		51	27
Б1.О.01.02	Дискретные и вероятностные модели	1			5	180	54		99	27	5	180	36		18	99	27								
Б1.О.01.03	Прикладная статистика		1		3	108	36		72		3	108	18		18	72									
Б1.О.01.04	Системный анализ	2			4	144	46		71	27							4	144	16		30		71	27	
Б1.О.01.05	Современные компьютерные технологии и безопасность		1		2	72	36		36		2	72	18		18	36									
Б1.О.01.06	Управление проектами	2			3	108	32		49	27							3	108	10		22		49	27	
Б1.О.01.07	Иностранный (английский) язык в профессиональной сфере	2	1		5	180	72		81	27	2	72		36	36		3	108		36		45	27		
Б1.О.01.08	Тренинг "Управление командой"		1		2	72	24		48		2	72		24	48										
Б1.О.01.09	Кросс-культурная коммуникация		1		2	72	32		40		2	72	10		22	40									
Б1.О.01.10	Личная эффективность в профессиональной деятельности		3		2	72	32		40																
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	1	112		10	360	148		185	27	8	288	38	22	58	143	27	2	72	16		14		42	
Б1.О.02.01	Методология научного исследования		1		2	72	32		40		2	72	10		22	40									
Б1.О.02.02	Технологии визуализации научного исследования		1		2	72	32		40		2	72	10	22		40									
Б1.О.02.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики		2		2	72	30		42								2	72	16		14		42		
Б1.О.02.04	История и методология прикладной математики и информатики	1			4	144	54		63	27	4	144	18		36	63	27								
Б1.О.03	Педагогический модуль	13	2		11	396	124		218	54	4	144	18		36	63	27	3	108	16		14		78	
Б1.О.03.01	Методика преподавания математических дисциплин и информатики		2		3	108	30		78								3	108	16		14		78		
Б1.О.03.02	Современные web-технологии в обучении	1			4	144	54		63	27	4	144	18		36	63	27								
Б1.О.03.03	Проектирование и реализация образовательных программ в области прикладной математики и информатики	3			4	144	40		77	27															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18	648	250		344	54							3	108	16	14			78		
Б1.В.01	Общетеоретический модуль	3	234		10	360	120		213	27							3	108	16	14			78		
Б1.В.01.01	Современные геоинформационные системы и технологии		2		3	108	30		78								3	108	16	14			78		
Б1.В.01.02	Системы массового обслуживания		4		2	72	20		52																
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	3			3	108	40		41	27															
Б1.В.01.ДВ.01.01	Модели данных в информационных системах	3			3	108	40		41	27															
Б1.В.01.ДВ.01.02	Проектирование информационных систем с использованием UML	3			3	108	40		41	27															
Б1.В.01.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2		3		2	72	30		42																
Б1.В.01.ДВ.02.01	Теория графов		3		2	72	30		42																
Б1.В.01.ДВ.02.02	Компьютерная алгебра		3		2	72	30		42																
Б1.В.02	Научно-исследовательский модуль	4	3		6	216	90		99	27															
Б1.В.02.01	Сквозные цифровые технологии	4			4	144	60		57	27															
Б1.В.02.02	Математические методы решения прикладных задач в профессиональной деятельности		3		2	72	30		42																
Б1.В.03	Педагогический модуль		3		2	72	40		32																

План Учебный план магистратуры '010402_ПМИ_ПриклИнф_2022_M_o.plx', код направления 01.04.02, направленность (профиль) : Прикладная информатика, год начала подготовки 2022

Курс 2														
Семестр 3								Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	ИКР	СР	Конт роль
15	540	70	20	122		274	54	6	216	30	50		109	27
6	216	30		42		117	27							
2	72	10		22		40								
2	72	10		22		40								
4	144	20		20		77	27							
4	144	20		20		77	27							
9	324	40	20	80		157	27	6	216	30	50		109	27
5	180	20		50		83	27	2	72	10	10		52	
								2	72	10	10		52	
3	108	20		20		41	27							
3	108	20		20		41	27							
3	108	20		20		41	27							
2	72			30		42								
2	72			30		42								
2	72			30		42								
2	72			30		42		4	144	20	40		57	27
								4	144	20	40		57	27
2	72			30		42								
2	72	20	20			32								

[illegible]

Курс 2														
Семестр 3							Семестр 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	ИКР	СР	Конт роль
2	72	20	20			32								
15	540				148	392		15	540			15.5	524.5	
15	540				148	392		15	540			15.5	524.5	
15	540				148	392		15	540			15.5	524.5	
3	108				3.5	104.5								
12	432				144.5	287.5								
								15	540			15.5	524.5	
								9	324			30	294	
								9	324			30	294	
1	36	20				16								
1	36	20				16								

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
ИУК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
ИУК-1.2	Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения	-
ИУК-1.3	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.04	Системный анализ	
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	
Б1.О.02.01	Методология научного исследования	
Б1.О.02.02	Технологии визуализации научного исследования	
Б1.О.02.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.02.04	История и методология прикладной математики и информатики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК-2.1	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	-
ИУК-2.2	Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта	-
ИУК-2.3	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	-
ИУК-2.4	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	-
ИУК-2.5	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-
Б1.О.01.06	Управление проектами	
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИУК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества на основе поставленной цели и организует работу команды для ее достижения	-
ИУК-3.2	Учитывает в собственной профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения членов педагогического коллектива и партнеров	-
ИУК-3.3	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	-
ИУК-3.4	Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	-

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.08	Тренинг "Управление командой"	
Б1.О.01.10	Личная эффективность в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	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
ИУК-4.1	Владеет навыками поиска источников информации в профессиональной области на русском и иностранном языках	-
ИУК-4.2	Ведет академическую и профессиональную дискуссию на государственном языке Российской Федерации и/или иностранном языке	-
ИУК-4.3	Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия	-
ИУК-4.4	Осуществляет выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия и ведение деловой документации, в том числе на иностранном языке	-
ИУК-4.5	Составляет и корректно переводит академические и профессиональные тексты с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.07	Иностранный (английский) язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК-5.1	Адекватно воспринимает и объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	-
ИУК-5.2	Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.09	Кросс-культурная коммуникация	
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	
Б1.О.02.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе здоровьесбережение)	-
ИУК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	-
ИУК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	-

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-6.4	Действует в условиях неопределенности, корректируя собственные планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.10	Личная эффективность в профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	
Б1.О.02.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
ИОПК-1.1	Демонстрирует знание основ фундаментальной и прикладной математики	-
ИОПК-1.2	Решает актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	-
ИОПК-1.3	Владеет классическими и современными методами решения актуальных задач фундаментальной и прикладной математики	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.01	Непрерывные математические модели	
Б1.О.01.02	Дискретные и вероятностные модели	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.03(П)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
ИОПК-2.1	Демонстрирует знание математических методов решения прикладных задач	-
ИОПК-2.2	Решает прикладные задачи с использованием базовых и усовершенствованных методов решения прикладных задач	-
ИОПК-2.3	Реализует новые математические методы решения прикладных задач	-
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	
Б1.О.02.04	История и методология прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.03(П)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-3.1	Демонстрирует знание основ математического моделирования	-
ИОПК-3.2	Разрабатывает математические модели для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.01	Непрерывные математические модели	
Б1.О.01.02	Дискретные и вероятностные модели	
Б1.О.01.03	Прикладная статистика	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа (производственная практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ИОПК-4.1	Демонстрирует знание информатики, информационно-коммуникационных технологий и требований информационной безопасности	-
ИОПК-4.2	Комбинирует и адаптирует информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	-
ИОПК-4.3	Решает задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.05	Современные компьютерные технологии и безопасность	
Б1.О.03	Педагогический модуль	
Б1.О.03.02	Современные web-технологии в обучении	
Б1.О.03.03	Проектирование и реализация образовательных программ в области прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.03(П)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен решать исследовательские задачи в области прикладной математики и информатики	ПК
ИПК-1.1	Использует в исследовательской деятельности основы прикладной математики и информатики	-
ИПК-1.2	Решает исследовательские задачи в области прикладной математики и информатики	-
ИПК-1.3	Использует методологию научного исследования в области прикладной математики и информатики	-
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	
Б1.О.01.03	Прикладная статистика	
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	
Б1.О.02.01	Методология научного исследования	
Б1.О.02.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	
Б1.О.02.04	История и методология прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа (производственная практика)	
Б2.О.01.03(П)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осваивать специальные знания в предметной и (или) профессиональной области(ях), осуществлять их критический анализ и создавать на их основе новые знания и (или) технологии и (или) методы профессиональной деятельности по профилю образовательной программы	ПК
ИПК-2.1	Определяет на основе специальных научно-теоретических знаний специфику развития конкретных узких направлений развития предметной области или области профессиональной деятельности, формулирует цели и задачи дальнейших исследований	-

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-2.2	Осуществляет исследования в области специальных научно-теоретических знаний, формулирует новые знания прикладного характера и (или) технологии и (или) методы профессиональной деятельности по профилю образовательной программы, осуществляет их апробацию и проводит экспертизу эффективности результатов	-
Б1.В.01	Общетеоретический модуль	
Б1.В.01.01	Современные геоинформационные системы и технологии	
Б1.В.01.02	Системы массового обслуживания	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Модели данных в информационных системах	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Проектирование информационных систем с использованием UML	
Б1.В.01.ДВ.02.01	Теория графов	
Б1.В.01.ДВ.02.02	Компьютерная алгебра	
Б1.В.02	Научно-исследовательский модуль	
Б1.В.02.01	Сквозные цифровые технологии	
Б1.В.02.02	Математические методы решения прикладных задач в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Педагогический модуль	
Б1.В.03.01	Математические модели в теории педагогических измерений	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Теория формальных языков	
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-3	Способен к преподаванию математических дисциплин и информатики, в том числе по программам дополнительного образования	ПК
ИПК-3.1	Демонстрирует знание основ прикладной математики и информатики, основ методики преподавания математических дисциплин и информатики	-
ИПК-3.2	Проектирует и реализует образовательные программы в области прикладной математики и информатики, в том числе в области дополнительного образования	-
Б1.О.03	Педагогический модуль	
Б1.О.03.01	Методика преподавания математических дисциплин и информатики	
Б1.О.03.02	Современные web-технологии в обучении	
Б1.О.03.03	Проектирование и реализация образовательных программ в области прикладной математики и информатики	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.02(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Д)	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; ПК-1; ПК-2; 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; ПК-1; ПК-3
Б1.О.01	Общетеоретический модуль	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.01.01	Непрерывные математические модели	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.01.02	Дискретные и вероятностные модели	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.01.03	Прикладная статистика	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.01.04	Системный анализ	УК-1
Б1.О.01.05	Современные компьютерные технологии и безопасность	ОПК-4
Б1.О.01.06	Управление проектами	УК-2
Б1.О.01.07	Иностранный (английский) язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.О.01.08	Тренинг "Управление командой"	УК-3
Б1.О.01.09	Кросс-культурная коммуникация	УК-5
Б1.О.01.10	Личная эффективность в профессиональной деятельности	УК-3; УК-6
Б1.О.02	Научно-исследовательский модуль	УК-1; УК-2; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.02.01	Методология научного исследования	УК-1; ПК-1
Б1.О.02.02	Технологии визуализации научного исследования	УК-1
Б1.О.02.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	УК-1; УК-5; УК-6; ПК-1
Б1.О.02.04	История и методология прикладной математики и информатики	УК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.03	Педагогический модуль	ОПК-4; ПК-3
Б1.О.03.01	Методика преподавания математических дисциплин и информатики	ПК-3
Б1.О.03.02	Современные web-технологии в обучении	ОПК-4; ПК-3
Б1.О.03.03	Проектирование и реализация образовательных программ в области прикладной математики и информатики	ОПК-4; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2
Б1.В.01	Общетеоретический модуль	ПК-2
Б1.В.01.01	Современные геоинформационные системы и технологии	ПК-2
Б1.В.01.02	Системы массового обслуживания	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.01	Модели данных в информационных системах	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.01.02	Проектирование информационных систем с использованием UML	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	ПК-2
Б1.В.01.ДВ.02.01	Теория графов	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402_ПМИ_ПриклИнф_2022_М_о.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.ДВ.02.02	Компьютерная алгебра	ПК-2
Б1.В.02	Научно-исследовательский модуль	ПК-2
Б1.В.02.01	Сквозные цифровые технологии	ПК-2
Б1.В.02.02	Математические методы решения прикладных задач в профессиональной деятельности	ПК-2
Б1.В.03	Педагогический модуль	ПК-2
Б1.В.03.01	Математические модели в теории педагогических измерений	ПК-2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б2.О.01	Производственная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б2.О.01.01(П)	Научно-исследовательская работа (производственная практика)	ОПК-3; ПК-1
Б2.О.01.02(П)	Производственная педагогическая практика	ПК-3
Б2.О.01.03(П)	Производственная преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-2
Б2.В.01.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	ПК-2
ФТД.01	Теория формальных языков	ПК-2
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	ПК-2

		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)				93	123	62	30	32	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	75%	25%	27.7%	60	72	51	30	21	21	15	6
Б1.О	Обязательная часть					54	48	30	18	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18	3		3	15	9	6
Б2	Практика	85%	15%	0%	30	39	9		9	30	15	15
Б2.О	Обязательная часть					33	3		3	30	15	15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	6		6			
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)					3	2		2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.4	-	57.1	57.8	-	66.4	39.2
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45	-	40.5	54	-	54	27
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20.8	-	24.4	16.6	-	22.7	16.6
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					11	8	3	5	4	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.35%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					72.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					36.73%						