

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 24.04.2025

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.И.Калоша

24 апреля 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Системное программирование и компьютерные технологии
Кафедра: Информатики и прикладной математики
Факультет: Физико-математический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Декан _____ / А.В.Савин /
Зав. кафедрой _____ / И.А.Денисов/
Руководитель ОПОП _____ / И.А.Денисов/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16		17 - 23	24 - 31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I																		У	Э	Э	Э	К																		Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
II																		Э	Э	Э	Э	К														У	У	У	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К				
III	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	Э	Э	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П	П	П	П	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К			
IV																		Э	Э	Э	Э	К	П	П	П	П									П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К			

-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1														
	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот	Семестр 1						Семестр 2								
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб
Блок 1.Дисциплины (модули)					204	204	7672	7672	3418	3174	1080	592	29	154	96	252	434	108	31	218	108	252	422	180	27	104	174
Обязательная часть					145	145	5220	5220	2344	2120	756	36	25	138	64	252	374	72	27	186	90	188	364	144	16	64	64
Модуль "Мировоззренческий"	3	245	12		16	16	576	576	330	210	36		4	34		68	42		4	66		50	28		4	16	
Основы российской государственности			1		2	2	72	72	54	18			2	18		36	18										
История России			2		4	4	144	144	116	28			2	16		32	24		2	34		34	4				
Экономика и предпринимательство		2			2	2	72	72	48	24								2	32		16	24					
Философия	3				4	4	144	144	48	60	36													4	16		
Основы дефектологии		4			2	2	72	72	32	40																	
Правоведение и противодействие экстремизму, терроризму, коррупции		5			2	2	72	72	32	40																	
Модуль "Коммуникативный"	4	11223			12	12	432	432	236	160	36		3	16		32	60		4	16		70	58		2		
Иностранный язык	4	123			9	9	324	324	172	116	36		2			16	56		2			54	18		2		
Мотивационный тренинг		1			1	1	36	36	32	4			1	16		16	4										
Русский язык и культура речи		2			2	2	72	72	32	40								2	16		16	40					
Модуль "Здоровьесберегающий"		14	6		6	6	216	216	128	88			2	8		56	8										
Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	64	8			2	8		56	8										
Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	72	72	32	40																	
Основы военной подготовки			6		2	2	72	72	32	40																	
Модуль "Предметно-содержательный"	1223445667	1124557			57	57	2052	2052	796	896	360		10	48		96	180	36	11	70	18	68	168	72	4	16	
Дифференциальное исчисление функций одной переменной	1				4	4	144	144	48	60	36		4	16		32	60	36									
Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	2				5	5	180	180	72	72	36							5	36		36	72	36				
Кратные интегралы и ряды	3				4	4	144	144	48	60	36													4	16		
Физика	4				3	3	108	108	48	24	36																
Дискретная математика		1			3	3	108	108	48	60			3	16		32	60										
Алгебра и геометрия	2	1			7	7	252	252	96	120	36		3	16		32	60		4	16		32	60	36			
Математическая логика		4			2	2	72	72	32	40																	
Теория конечных графов и ее приложения	4				4	4	144	144	48	60	36																
Комплексный анализ	5				4	4	144	144	48	60	36																
Дифференциальные уравнения		5			3	3	108	108	48	60																	
Разностные уравнения	6				4	4	144	144	48	60	36																
Теория вероятностей и математическая статистика	6	5			6	6	216	216	96	84	36																
Машинное обучение и нейронные сети	7				4	4	144	144	48	60	36																
Функциональный анализ		7			2	2	72	72	32	40																	
Современные офисные пакеты		2			2	2	72	72	36	36								2	18	18		36					
Модуль "Основы алгоритмизации программирования"	126	7		26	14	14	504	504	212	184	108	36	4	16	32		60	36	4	16	36		56	36			
Основы программирования	1				4	4	144	144	48	60	36		4	16	32		60	36									
Алгоритмы и методы обработки информации	2			2	4	4	144	144	52	56	36	36							4	16	36		56	36			

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_1_2025.plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Системное программирование и компьютерные технологии, год начала подг

[illegible]

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_1_2025.plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Системное программирование и компьютерные технологии, год начала подг

-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1												Семестр 2						Семестр 3					
													Семестр 1																							
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб									
Современные проблемы искусственного интеллекта		5			2	2	72	72	48	24		32																								
Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.03		6			3	3	108	108	48	60		32																								
Компьютерное моделирование		6			3	3	108	108	48	60		32																								
Проблемы компьютерного моделирования		6			3	3	108	108	48	60		32																								
Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.04		7			3	3	108	108	32	76		32																								
Практикум по проектированию		7			3	3	108	108	32	76		32																								
Практикум по объектно-ориентированному анализу		7			3	3	108	108	32	76		32																								
Модуль "Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ"	12347	38			25	25	900	900	332	388	180	236	4	16	32		60	36	4	32	18		58	36	7	16	80									
Основы построения ЭВМ и компьютерных сетей	1				4	4	144	144	48	60	36	32	4	16	32		60	36																		
Операционные системы	2				4	4	144	144	50	58	36	18							4	32	18		58	36												
Практикум на ЭВМ по операционным системам		3			3	3	108	108	48	60		48													3		48									
Архитектура ЭВМ и язык Ассемблера	3				4	4	144	144	48	60	36	32													4	16	32									
Компьютерные сети	4				3	3	108	108	48	24	36	32																								
Интернет-технологии	7				4	4	144	144	48	60	36	32																								
Практикум на ЭВМ по Интернет - технологиям		8			3	3	108	108	42	66		42																								
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		23456					328	328	254	74											64					8										
Общая физическая подготовка		23456					328	328	254	74											64					8										
Спортивные игры		23456					328	328	254	74											64					8										
Блок 2.Практика					27	27	972	972	48	924		972																								
Обязательная часть					15	15	540	540	24	516		540																								
Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика по программированию)			6		3	3	108	108	8	100		108																								
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			8		6	6	216	216	8	208		216																								
Производственная практика (научно-исследовательская работа (преддипломная практика)			8		6	6	216	216	8	208		216																								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	12	432	432	24	408		432																								
Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика по операционным системам)			4		3	3	108	108	8	100		108																								
Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика по основам информатики)			5		3	3	108	108	8	100		108																								
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			6		6	6	216	216	8	208		216																								
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					9	9	324	324	4	302	18																									
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	108	108	4	95	9																									

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_1_2025.plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Системное программирование и компьютерные технологии, год начала под

Курс 2										Курс 3												Курс 4												Закреп ленная
Семестр 3				Семестр 4						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8						
6	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	СемПр	СР	Конт роль	Код
										2	16	32		24																				18
																3	16	32		60														18
																3	16	32		60														18
																3	16	32		60														18
																					3		32		76									18
																					3		32		76									18
																					3		32		76									18
0		120	36	3	16	32		24	36												4	16	32		60	36	3		42		66			
																																		18
																																		18
3		60																																18
2		60	36																															18
				3	16	32		24	36																									18
																					4	16	32		60	36								18
																											3		42		66			18
	56	4					64				8		24	36					30	34														
	56	4					64				8		24	36					30	34													21	
	56	4					64				8		24	36					30	34													21	
				3			8	100		3			8	100		9			16	308							12			16	416			
															3				8	100							12			16	416			
															3				8	100													18	
																											6			8	208			18
																											6			8	208			18
				3			8	100		3			8	100		6			8	208														
				3			8	100																										18
										3			8	100																				18
															6				8	208														18
																											9	4			302	18		
																											3	4			95	9		18

План Учебный план бакалавриата '01.03.02 1_2025.plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Системное программирование и компьютерные технологии, год начала подг.

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_1_2025.plx', код направления 01.03.02, направленность (профиль) : Системное программирование и компьютерные технологии, год начала подг

[illegible]

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-4
Б1.О.01	Модуль "Мировоззренческий"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.01	Основы российской государственности	УК-1.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.02	История России	УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Экономика и предпринимательство	УК-2.3; УК-2.4; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.01.04	Философия	УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.01.05	Основы дефектологии	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.01.06	Правоведение и противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.02	Модуль "Коммуникативный"	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02.01	Иностранный язык	УК-3.4; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.02.02	Мотивационный тренинг	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02.03	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.03	Модуль "Здоровьесберегающий"	УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.03.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.03.03	Основы военной подготовки	УК-8.1; УК-8.4
Б1.О.04	Модуль "Предметно-содержательный"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.04.01	Дифференциальное исчисление функций одной переменной	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.02	Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.03	Кратные интегралы и ряды	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.04	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.05	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.06	Алгебра и геометрия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.07	Математическая логика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.08	Теория конечных графов и ее приложения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.09	Комплексный анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.10	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.11	Разностные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.12	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.13	Машинное обучение и нейронные сети	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04.14	Функциональный анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.04.15	Современные офисные пакеты	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1.O.05	Модуль "Основы алгоритмизации программирования"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.05.01	Основы программирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.05.02	Алгоритмы и методы обработки информации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
B1.O.05.03	Системное программирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.05.04	Технологии разработки пользовательского интерфейса	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
B1.O.06	Модуль "Проектно-исследовательский"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.06.01	Основы проектной и научно-исследовательской деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
B1.O.06.02	Проектирование информационных систем (на платформе 1С)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.06.03	Разработка приложений для мобильных операционных систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.06.04	Программные комплексы решения интеллектуальных задач	УК-1.1; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.07	Модуль "Информационно-коммуникационные технологии"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
B1.O.07.01	Прикладное программное обеспечение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
B1.O.07.02	Компьютерная графика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
B1.O.07.03	Web-дизайн	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
B1.O.07.04	Мультимедиа технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
B1.O.08	Модуль "Разработка профессиональных приложений"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.08.01	Языки программирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.08.02	Практикум на ЭВМ по языкам программирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.08.03	Практикум на ЭВМ по программированию мобильных приложений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.08.04	Визуальное программирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.O.08.05	Практикум на ЭВМ по визуальному программированию	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; УК-7; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
B1.B.01	Модуль "Анализ и проектирование"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.B.01.01	Технологии баз данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
B1.B.01.02	Практикум на ЭВМ по алгоритмам и методам обработки информации	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
B1.B.01.03	Введение в искусственный интеллект	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.04	Методы и средства защиты информации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.05	Объектно-ориентированный анализ и проектировани	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.06	Разработка web-приложений	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.07	Численные методы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.01	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01.01	Основы Web-программирования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.01.02	Современные проблемы Web-программирования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.02	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.02.01	Системы искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.02.02	Современные проблемы искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.03	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.03.01	Компьютерное моделирование	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.03.02	Проблемы компьютерного моделирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.01.ДВ.04	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.04.01	Практикум по проектированию	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.ДВ.04.02	Практикум по объектно-ориентированному анализу	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.02	Модуль "Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ"	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.02.01	Основы построения ЭВМ и компьютерных сетей	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02.02	Операционные системы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02.03	Практикум на ЭВМ по операционным системам	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02.04	Архитектура ЭВМ и язык Ассемблера	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.02.05	Компьютерные сети	ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.02.06	Интернет-технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
Б1.В.02.07	Практикум на ЭВМ по Интернет - технологиям	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры	УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика по программированию)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.О.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика по операционным системам)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б2.В.02(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика по основам информатики)	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-1 .1; ПК-1 .2; ПК-1 .3; ПК-2 .1; ПК-2 .2; ПК-2 .3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 ; ПК-2 ; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-10; ОПК-2; ПК-4
	ФТД.В		УК-1; УК-10; ОПК-2; ПК-4
	ФТД.В.01	Гражданское население в противодействии распространению идеологии экстремизма и терроризма	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	ФТД.В.02	Современные технологии разработки программного обеспечения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

