

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 10.06.2026 15:00:06
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

План одобрен Ученым советом МИЭТ
Протокол № 8 от 18.02.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

Направление 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) «Программные технологии распределенной обработки информации»

Кафедра: Институт системной и программной инженерии и информационных технологий

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4 г. 6 м.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) _____
Учебный год _____
Образовательный стандарт (ФГОС) _____

2022
2026-2027
№ 920 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

Директор института



/ Никулина И.М./
/ Гагарина Л.Г./

План Учебный план бакалавриата '09.03.04 СПИНТех (з)-2022 Программные технологии распределенной обработки информации.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 202:

Наименование	Форма контроля			Итого акад. часов				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Закрепленная															
	Экзам	Зачет	Зачет с оц.					Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5				Семестр 6			Семестр 7			Семестр 8			Семестр 9			Семестр 10		
				з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.		СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль				
Блок 1.Дисциплины (модули)				7560	6804	756	80	26	864	72	26	864	72	26	864	72	26	864	72	26	756	180	25	828	32	72	25	792	108	26	828	32	108	4	144	16		
Обязательная часть				4644	4068	576	80	26	864	72	20	648	72	11	360	36	18	576	72	18	504	144	10	324	32	36	9	252	72	15	468	32	72	2	72	16		
Иностранный язык		1	23	324	324			3	108		3	108		3	108																					29		
Философия			1	108	108			3	108																											43		
Информатика			1	144	144			4	144																											41		
Алгебра и геометрия	1			180	144	36		5	144	36																										1		
Компьютерный практикум по алгебре и геометрии			1	72	72			2	72																											1		
Основы математического анализа	1			180	144	36		5	144	36																										1		
Компьютерный практикум по основам математического анализа			1	72	72			2	72																											1		
Физическая культура и спорт		1		72	72		2	72																												21		
Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	2			180	144	36					5	144	36																							42		
История			2	108	108						3	108																								43		
Дифференциальные уравнения			2	144	144						4	144																								1		
Математический анализ	2			180	144	36					5	144	36																							1		
Компьютерный практикум по математическому анализу			3	72	72									2	72																					1		
Физика. Оптика. Атомная физика	3			216	180	36								6	180	36																				42		
Дискретная математика	4			180	144	36											5	144	36																	1		
Электротехника	4			144	108	36											4	108	36																	36		
Безопасность жизнедеятельности			4	108	108												3	108																		37		
Операционные системы и сети			4	144	144												4	144																		41		
Правоведение		4		72	72												2	72																		43		
Теория вероятностей и математическая статистика	5			180	144	36													5	144	36															1		
Численные методы	5			180	144	36													5	144	36															1		
Схемотехника	5			144	108	36													4	108	36															36		
Электроника	5			144	108	36													4	108	36															36		
Командная работа и деловые коммуникации			6	108	108																	3	108														27	
Базы данных	6			144	108	36																4	108		36											41		
Конструирование программного обеспечения			6	108	108		32															3	108	32												41		
Математическая логика и теория алгоритмов	7			144	108	36																				4	108	36								1		
Защита информации	7			180	144	36																				5	144	36								41		
Тестирование программного обеспечения			8	72	72		32																					2	72	32						41		
Основы теории информации и кодирования	8			180	144	36																					5	144		36						41		
Теория алгоритмических языков и компиляторов	8			180	144	36																						5	144		36					41		
Основы управления проектами			8	108	108																								3	108						27		
Разработка технической отчетности			9	72	72		16																							3	108			2	72	16	41	
Часть, формируемая участниками образовательных				2916	2736	180					6	216		15	504	36	8	288		8	252	36	15	504		36	16	540	36	11	360		36	2	72			
Программирование на языке высокого уровня			2	144	144																															41		
Практикум по программированию на языке C			2	72	72						2	72																								41		
Экология			3	72	72								2	72																						37		
Проектирование человеко-машинного интерфейса	3			144	108	36								4	108	36																				41		
Объектно-ориентированное программирование			3	180	180									5	180																					41		
Практикум по программированию на языке C#			4	108	108											3	108																			41		
Алгоритмы и структуры данных			4	180	180											5	180																			41		
Основы языка Java	5			144	108	36												4	108	36															41			
Архитектура вычислительных систем			5	144	144													4	144																	41		
Технология программирования OpenMP			6	72	72																2	72														41		

План Учебный план бакалавриата '09.03.04 СПИНТех (з)-2022 Программные технологии распределенной обработки информации.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 202:

-	Форма контроля			Итого акад.часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5				Закреп ленная																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.					Семестр 1		Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4		Семестр 5		Семестр 6		Семестр 7		Семестр 8		Семестр 9		Семест																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.		СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.	СР	Конт роль	з.е.

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Информационная культура	
ФТД.В.03	Универсальная алгебра	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.19	Правоведение	
Б1.О.32	Основы управления проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.24	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.01	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социально-психологической адаптации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.24	Командная работа и деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.10	История	
Б1.В.ДВ.01.01	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социально-психологической адаптации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Культурология	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.32	Основы управления проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.03	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.20	Основы рыночной экономики	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.19	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Алгебра и геометрия	
Б1.О.05	Компьютерный практикум по алгебре и геометрии	
Б1.О.06	Основы математического анализа	
Б1.О.07	Компьютерный практикум по основам математического анализа	
Б1.О.09	Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	
Б1.О.11	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.12	Математический анализ	
Б1.О.13	Компьютерный практикум по математическому анализу	
Б1.О.14	Физика. Оптика. Атомная физика	
Б1.О.15	Дискретная математика	
Б1.О.16	Электротехника	
Б1.О.20	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.21	Численные методы	
Б1.О.22	Схемотехника	
Б1.О.23	Электроника	
Б1.О.27	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Информатика	
Б1.О.22	Схемотехника	
Б1.О.30	Основы теории информации и кодирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.28	Защита информации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.33	Разработка технической отчетности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.18	Операционные системы и сети	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
Б1.О.26	Конструирование программного обеспечения	
Б1.О.29	Тестирование программного обеспечения	
Б1.О.31	Теория алгоритмических языков и компиляторов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
Б1.О.03	Информатика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК
Б1.О.25	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.11	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.02.01	3D моделирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Интерактивные графические системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен осуществлять моделирование, анализ и использование формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК
Б1.В.14	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.18	Математическое моделирование	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
Б1.В.07	Алгоритмы и структуры данных	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен создавать программные интерфейсы	ПК
Б1.В.04	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-5	Способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных	ПК
Б1.В.01	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.В.02	Практикум по программированию на языке С	
Б1.В.06	Практикум по программированию на языке С#	
Б1.В.08	Основы языка Java	
Б1.В.09	Архитектура вычислительных систем	
Б1.В.13	Системы управления базами данных	
Б1.В.19	Сети и телекоммуникации	
Б1.В.ДВ.03.01	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Интернет программирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен использовать объектно-ориентированную парадигму разработки программного обеспечения	ПК
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.08	Основы языка Java	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Технология программирования OpenMP	
Б1.В.12	Микропроцессорные средства и системы	
Б1.В.17	Технология программирования Message Passing Interface	
Б1.В.ДВ.03.01	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Интернет программирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Нейронные сети	
Б1.В.ДВ.04.02	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование на языке Python	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы программирования на платформе .NET Framework	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен применять стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения	ПК
Б1.В.15	Программная инженерия управляющих систем	
Б1.В.16	Практикум по промышленному программированию	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) 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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Информатика	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.04	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.05	Компьютерный практикум по алгебре и геометрии	ОПК-1
Б1.О.06	Основы математического анализа	ОПК-1
Б1.О.07	Компьютерный практикум по основам математического анализа	ОПК-1
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.09	Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	ОПК-1
Б1.О.10	История	УК-5
Б1.О.11	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.12	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.13	Компьютерный практикум по математическому анализу	ОПК-1
Б1.О.14	Физика. Оптика. Атомная физика	ОПК-1
Б1.О.15	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.16	Электротехника	ОПК-1
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.18	Операционные системы и сети	ОПК-5
Б1.О.19	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.20	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.21	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.22	Схемотехника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.23	Электроника	ОПК-1
Б1.О.24	Командная работа и деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.25	Базы данных	ОПК-8
Б1.О.26	Конструирование программного обеспечения	ОПК-6
Б1.О.27	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.О.28	Защита информации	ОПК-3
Б1.О.29	Тестирование программного обеспечения	ОПК-6
Б1.О.30	Основы теории информации и кодирования	ОПК-2
Б1.О.31	Теория алгоритмических языков и компиляторов	ОПК-6
Б1.О.32	Основы управления проектами	УК-2; УК-6
Б1.О.33	Разработка технической отчетности	ОПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-5; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Программирование на языке высокого уровня	ПК-5
Б1.В.02	Практикум по программированию на языке С	ПК-5
Б1.В.03	Экология	УК-8
Б1.В.04	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-4
Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование	ПК-6
Б1.В.06	Практикум по программированию на языке C#	ПК-5
Б1.В.07	Алгоритмы и структуры данных	ПК-3
Б1.В.08	Основы языка Java	ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Архитектура вычислительных систем	ПК-5
Б1.В.10	Технология программирования OpenMP	ПК-6
Б1.В.11	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1
Б1.В.12	Микропроцессорные средства и системы	ПК-6
Б1.В.13	Системы управления базами данных	ПК-5
Б1.В.14	Проектирование и архитектура программных систем	ПК-2
Б1.В.15	Программная инженерия управляющих систем	ПК-7
Б1.В.16	Практикум по промышленному программированию	ПК-7
Б1.В.17	Технология программирования Message Passing Interface	ПК-6
Б1.В.18	Математическое моделирование	ПК-2
Б1.В.19	Сети и телекоммуникации	ПК-5
Б1.В.20	Основы рыночной экономики	УК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Социокультурные процессы в современном мире	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии социально-психологической адаптации	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	3D моделирование	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Интерактивные графические системы	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Web-программирование	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Интернет программирование	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Нейронные сети	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Функциональное и логическое программирование	ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование на языке Python	ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Основы программирования на платформе .NET Framework	ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-1
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-5
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-5
ФТД.В.01	Культурология	УК-5
ФТД.В.02	Информационная культура	УК-1
ФТД.В.03	Универсальная алгебра	УК-1