

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Арзамасский политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной
деятельности

Иванкин Е.Г.

20 г.

План одобрен Ученым советом АПИ НГТУ
Протокол № 9 от 25.12.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.04

Направление 01.03.04 Прикладная математика

Направленность Математическое и программное обеспечение систем обработки информации и управления
(профиль):

Кафедра: Прикладная математика

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 11 от 10.01.2018

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор АПИ _____ / Глебов В.В./

Зам.директора по УР _____ / Шурыгин А.Ю./

Зав. кафедрой ПМ _____ / Пакшин П.В./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	10	27	129
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	2 1/6	5 3/6	3 2/6	2 1/6	5 3/6	3 2/6	2 1/6	5 3/6	2 2/6	1 4/6	4	20 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2			2	2			4
Пд	Преддипломная практика											3 4/6	3 4/6	3 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Каникулы	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	8	9 2/6	34 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208

План Учебный план бакалавриата '01.03.04 БАК Очная 2026 3++ .plx', код направления 01.03.04, направленность (профиль) : Математическое и программное обеспечение систем обработки

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закреп	-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	8104	3997	1522	854	1337	284	3171	936	58	57	57	44		
Обязательная часть									151	5436	2629	1081	452	905	191	2123	684	56	52	31	12		
+	Б1.О.01	История России		1	2				4	144	123	68		51	4	21		4				6	УК-2; УК-5
+	Б1.О.02	Философия			3				2	72	36	16		16	4	36			2			6	УК-1; УК-5; УК-6
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12					8	288	130			124	6	104	54	4	4			6	УК-4
+	Б1.О.04	Основы финансовой грамотности		5					3	108	44	24		16	4	64				3		6	УК-9
+	Б1.О.05	Математический анализ	123				2	13	15	540	289	126		150	13	170	81	10	5			4	ОПК-1
+	Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	12					12	11	396	198	80		108	10	117	81	11				4	ОПК-1
+	Б1.О.07	Теория функций комплексного переменного	4					4	3	108	47	20		20	7	25	36		3			4	ОПК-1
+	Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	3				3		5	180	79	36		36	7	65	36		5			4	ОПК-2
+	Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	4	3			3		7	252	127	58		62	7	98	27		7			4	ОПК-1
+	Б1.О.10	Математическое моделирование		6					2	72	36	16	16		4	36				2		4	ОПК-2
+	Б1.О.11	Физика	2	1			2		8	288	144	69	32	36	7	117	27	8				4	ОПК-1
+	Б1.О.12	Компьютерная графика		2					3	108	36	16	16		4	72		3				4	ОПК-4
+	Б1.О.13	Теория графов и математическая логика	6				6		4	144	59	28	24		7	49	36			4		4	ОПК-2
+	Б1.О.14	Методы оптимизации		6					2	72	36	16		16	4	36				2		4	ОПК-2
+	Б1.О.15	Теория управления	7			7			5	180	62	22	32		8	91	27				5	4	ОПК-2; ПК-2
+	Б1.О.16	Операционные системы и сети ЭВМ			7				3	108	48	24	20		4	60					3	4	ОПК-3
+	Б1.О.17	Базы данных	5						4	144	58	14	20	18	6	50	36			4		4	ОПК-3
+	Б1.О.18	Программирование для ЭВМ	12			2			10	360	180	70	88	12	10	90	90	10				4	ОПК-4
+	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности			5				3	108	46	16	16	10	4	62				3		5	УК-8
+	Б1.О.20	Правоведение		4					2	72	36	16		16	4	36			2			6	УК-2; УК-10
+	Б1.О.21	Психология		1					2	72	36	16		16	4	36		2				6	УК-3; УК-6
+	Б1.О.22	Основы функционального анализа		6					2	72	36	16		16	4	36				2		4	ОПК-1; ПК-1
+	Б1.О.23	Исследование операций		2					2	72	36	16		16	4	36		2				4	ОПК-1
+	Б1.О.24	Дискретная математика	3				3		4	144	61	28		26	7	47	36		4			4	ОПК-2
+	Б1.О.25	Программные и аппаратные средства информатики		3					2	72	36	16	16		4	36			2			4	ОПК-3
+	Б1.О.26	Архитектура ЭВМ, системное программное обеспечение	5	4		5			8	288	130	64	48	10	8	131	27		3	5		4	ОПК-4
+	Б1.О.27	Информационные технологии			4				3	108	56	20	16	16	4	52			3			4	ОПК-3
+	Б1.О.28	Технология программирования	7						4	144	70	28	36		6	47	27				4	4	ОПК-3; ОПК-4
+	Б1.О.29	Объектно-ориентированное программирование	45			5			11	396	168	70	72	16	10	165	63		5	6		4	ОПК-4
+	Б1.О.30	Основы российской государственности		1					2	72	64	20		40	4	8		2				6	УК-5
+	Б1.О.31	Русский язык и деловое общение		4					2	72	36	16		16	4	36			2			6	УК-4
+	Б1.О.32	Физическая культура и спорт		3					2	72	14	10			4	58			2			6	УК-7
+	Б1.О.33	Основы военной подготовки		4					3	108	72	26		42	4	36			3			6	УК-8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									65	2668	1368	441	402	432	93	1048	252	2	5	26	32		
+	Б1.В.01	Матричные уравнения и неравенства	6						5	180	70	32	32		6	83	27			5		4	ПК-1; ПК-6
+	Б1.В.02	Теоретические основы инерциальной навигации	7						4	144	58	28	16	8	6	50	36				4	4	ПК-1; ПК-6
+	Б1.В.03	Математические модели неопределенных систем	7			7			5	180	64	24	32		8	80	36				5	4	ПК-4
+	Б1.В.04	Математические методы в экономике			6				3	108	52	18	16	14	4	56				3		4	ПК-4
+	Б1.В.05	Встраиваемые системы			8				4	144	72	32	36		4	72					4	4	ПК-5
+	Б1.В.06	Программирование для Интернет			7			7	3	108	54	25	24		5	54					3	4	ПК-5
+	Б1.В.07	Компьютерные технологии обучения	6			6			5	180	76	30	28	10	8	77	27			5		4	ПК-6
+	Б1.В.08	Имитационное моделирование		8					2	72	36	16	16		4	36					2	4	ПК-2
+	Б1.В.09	Численные методы	5					5	5	180	75	28	40		7	69	36			5		4	ПК-2
+	Б1.В.10	Уравнения математической физики	6					6	4	144	63	36		20	7	54	27			4		4	ПК-2

План Учебный план бакалавриата '01.03.04 БАК Очная 2026 3++.plx', код направления 01.03.04, направленность (профиль) : Математическое и программное обеспечение систем обработки

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.	Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закреп	-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Компетенции
+	Б1.В.11	Основы моделирования в Matlab	4			4			5	180	72	20	32	12	8	81	27		5			4	ПК-5
+	Б1.В.12	Стохастические дифференциальные системы	8						4	144	64	20	32	6	6	44	36				4	4	ПК-1
+	Б1.В.13	Теория навигационных систем			8				4	144	72	32	36		4	72					4	4	ПК-1; ПК-4
+	Б1.В.14	Вариационное исчисление			5				4	144	72	34		34	4	72				4		4	ПК-1
+	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	328			328								6	УК-7
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		1					2	72	36	16	16		4	36		2					ПК-3
+	Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы информатики		1					2	72	36	16	16		4	36		2				4	ПК-3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Сетевые информационные технологии		1					2	72	36	16	16		4	36		2				4	ПК-3
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		8					2	72	36	16	16		4	36					2		УК-2; УК-3; УК-9
+	Б1.В.ДВ.02.01	Экономика и организация НИОКР		8					2	72	36	16	16		4	36					2	6	УК-2; УК-3; УК-9
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление инновационными проектами		8					2	72	36	16	16		4	36					2	6	УК-2; УК-3; УК-9
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03			7				4	144	68	34	30		4	76					4		ПК-2
+	Б1.В.ДВ.03.01	Специальные численные методы			7				4	144	68	34	30		4	76					4	4	ПК-2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Численные методы алгебры			7				4	144	68	34	30		4	76					4	4	ПК-2
Блок 2.Практика									15	540						540		3	3	3	6		
Обязательная часть									12	432						432		3	3		6		
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2				3	108						108		3				4	ПК-1
+	Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика			4				3	108						108			3			4	ПК-5
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика			8				6	216						216					6	4	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									3	108					108				3				
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			6				3	108						108				3		4	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	324						324					9		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР							9	324						324					9	4	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД.Факультативы									4	144	72	32	16	16	8	72				2	2		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									4	144	72	32	16	16	8	72				2	2		
+	ФТД.В.01	Вычислительная математика		6					2	72	36	16		16	4	36				2		4	ПК-1
+	ФТД.В.02	Основы параллельного программирования		7					2	72	36	16	16		4	36					2	4	ПК-6

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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.01	История России	
Б1.О.20	Правоведение	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика и организация НИОКР	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление инновационными проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.21	Психология	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика и организация НИОКР	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление инновационными проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.31	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.30	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.21	Психология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.32	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
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.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.33	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Основы финансовой грамотности	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика и организация НИОКР	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление инновационными проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.20	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике	ОПК
Б1.О.05	Математический анализ	
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.07	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.22	Основы функционального анализа	
Б1.О.23	Исследование операций	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем	ОПК
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.10	Математическое моделирование	
Б1.О.13	Теория графов и математическая логика	
Б1.О.14	Методы оптимизации	
Б1.О.15	Теория управления	
Б1.О.24	Дискретная математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.16	Операционные системы и сети ЭВМ	
Б1.О.17	Базы данных	
Б1.О.25	Программные и аппаратные средства информатики	
Б1.О.27	Информационные технологии	
Б1.О.28	Технология программирования	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.12	Компьютерная графика	
Б1.О.18	Программирование для ЭВМ	
Б1.О.26	Архитектура ЭВМ, системное программное обеспечение	
Б1.О.28	Технология программирования	
Б1.О.29	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-1	Способен формулировать задачу профессиональной деятельности, формализовав ее на основе знаний математического аппарата и естественнонаучных дисциплин	-
Б1.О.22	Основы функционального анализа	
Б1.В.01	Матричные уравнения и неравенства	
Б1.В.02	Теоретические основы инерциальной навигации	
Б1.В.12	Стохастические дифференциальные системы	
Б1.В.13	Теория навигационных систем	
Б1.В.14	Вариационное исчисление	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ФТД.В.01	Вычислительная математика	
ПК-2	Способен проводить аналитические и имитационные исследования	-
Б1.О.15	Теория управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Имитационное моделирование	
Б1.В.09	Численные методы	
Б1.В.10	Уравнения математической физики	
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные численные методы	
Б1.В.ДВ.03.02	Численные методы алгебры	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-3	Способен составлять научный обзор, реферат и отчет по тематике проводимых исследований	-
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы информатики	
Б1.В.ДВ.01.02	Сетевые информационные технологии	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-4	Способен выполнять анализ и обработку решений в конкретных предметных областях	-
Б1.В.03	Математические модели неопределенных систем	
Б1.В.04	Математические методы в экономике	
Б1.В.13	Теория навигационных систем	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-5	Способен выполнять отладку наукоемкого программного обеспечения	-
Б1.В.05	Встраиваемые системы	
Б1.В.06	Программирование для Интернет	
Б1.В.11	Основы моделирования в Matlab	
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	
ПК-6	Способен изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	-
Б1.В.01	Матричные уравнения и неравенства	
Б1.В.02	Теоретические основы инерциальной навигации	
Б1.В.07	Компьютерные технологии обучения	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.02	Основы параллельного программирования	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.04 БАК Очная 2026 3++ .plx', код направления 01.03.04, год начала подготовки 2026

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ПК-1; ПК-2
Б1.О.01	История России	УК-2; УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Основы финансовой грамотности	УК-9
Б1.О.05	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.О.07	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	ОПК-2
Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	ОПК-1
Б1.О.10	Математическое моделирование	ОПК-2
Б1.О.11	Физика	ОПК-1
Б1.О.12	Компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.13	Теория графов и математическая логика	ОПК-2
Б1.О.14	Методы оптимизации	ОПК-2
Б1.О.15	Теория управления	ОПК-2; ПК-2
Б1.О.16	Операционные системы и сети ЭВМ	ОПК-3
Б1.О.17	Базы данных	ОПК-3
Б1.О.18	Программирование для ЭВМ	ОПК-4
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.20	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.21	Психология	УК-3; УК-6
Б1.О.22	Основы функционального анализа	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.23	Исследование операций	ОПК-1
Б1.О.24	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.О.25	Программные и аппаратные средства информатики	ОПК-3
Б1.О.26	Архитектура ЭВМ, системное программное обеспечение	ОПК-4
Б1.О.27	Информационные технологии	ОПК-3
Б1.О.28	Технология программирования	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.29	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-4
Б1.О.30	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.31	Русский язык и деловое общение	УК-4
Б1.О.32	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.33	Основы военной подготовки	УК-8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.04 БАК Очная 2026 3++ .plx', код направления 01.03.04, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Матричные уравнения и неравенства	ПК-1; ПК-6
Б1.В.02	Теоретические основы инерциальной навигации	ПК-1; ПК-6
Б1.В.03	Математические модели неопределенных систем	ПК-4
Б1.В.04	Математические методы в экономике	ПК-4
Б1.В.05	Встраиваемые системы	ПК-5
Б1.В.06	Программирование для Интернет	ПК-5
Б1.В.07	Компьютерные технологии обучения	ПК-6
Б1.В.08	Имитационное моделирование	ПК-2
Б1.В.09	Численные методы	ПК-2
Б1.В.10	Уравнения математической физики	ПК-2
Б1.В.11	Основы моделирования в Matlab	ПК-5
Б1.В.12	Стохастические дифференциальные системы	ПК-1
Б1.В.13	Теория навигационных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.14	Вариационное исчисление	ПК-1
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы информатики	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Сетевые информационные технологии	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика и организация НИОКР	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Управление инновационными проектами	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные численные методы	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Численные методы алгебры	ПК-2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-5
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-3; ПК-5
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Выполнение и защита ВКР	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-6
ФТД.В.01	Вычислительная математика	ПК-1
ФТД.В.02	Основы параллельного программирования	ПК-6

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Контроль	Итого за курс												Каф.	Семестр		
				Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.			Академических часов										з.е.					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего			Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				1107								29.3	20 2/6		1197								31.8	21 1/6		2304											61	41 3/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1107								29.3			1197								31.8			2304											61		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54										54										54															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40.5										54										47.3															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32.6										31										31.8															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		34.5										32.9										33.7															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.2										3.2										3.2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1053	586	234	68	251	33	332	135	29.3	ТО: 17 Э: 3 1/3		1035	558	227	84	216	31	360	117	28.8	ТО: 17 Э: 2 1/6		2088	1144	461	152	467	64	692	252	58	ТО: 34 Э: 5 1/2				
1	Б1.О.01	История России	За	63	53	34		17	2	10		1.75		ЗаО	81	70	34		34	2	11		2.25		За ЗаО	144	123	68		51	4	21		4	6	12			
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	42			40	2	30		2		За	72	42			40	2	30		2		За(2)	144	84			80	4	60		4	6	123			
3	Б1.О.05	Математический анализ	Эк РГР	180	94	36		54	4	59	27	5		Эк К	180	113	54		54	5	40	27	5		Эк(2) К РГР	360	207	90		108	9	99	54	10	4	123			
4	Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк РГР	198	99	40		54	5	45	54	5.5		Эк РГР	198	99	40		54	5	72	27	5.5		Эк(2) РГР(2)	396	198	80		108	10	117	81	11	4	12			
5	Б1.О.11	Физика	За	144	73	36	16	18	3	71		4		Эк К	144	71	33	16	18	4	46	27	4		Эк За К	288	144	69	32	36	7	117	27	8	4	12			
6	Б1.О.12	Компьютерная графика												За	108	36	16	16		4	72		3		За	108	36	16	16		4	72		3	4	2			
7	Б1.О.18	Программирование для ЭВМ	Эк	180	89	36	36	12	5	37	54	5		Эк КР	180	91	34	52		5	53	36	5		Эк(2) КР	360	180	70	88	12	10	90	90	10	4	12			
8	Б1.О.21	Психология	За	72	36	16		16	4	36		2												За	72	36	16		16	4	36		2	6	1				
9	Б1.О.23	Исследование операций												За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2	4	2			
10	Б1.О.30	Основы российской государственности	За	72	64	20		40	4	8		2												За	72	64	20		40	4	8		2	6	1				
11	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	54	54			54						За(2)	108	108			108					6	123456			
12	Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы информатики	За	72	36	16	16		4	36		2												За	72	36	16	16		4	36		2	4	1				
13	Б1.В.ДВ.01.02	Сетевые информационные технологии	За	72	36	16	16		4	36		2												За	72	36	16	16		4	36		2	4	1				
ПРАКТИКИ		(План)												108						108		3	2		108						108		3	2					
Б2.О.01(У)		Ознакомительная практика												ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	108						108		3	2	4	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(6) РГР(2)										Эк(4) За(3) ЗаО(2) КР К(2) РГР										Эк(7) За(9) ЗаО(2) КР К(2) РГР(3)																
КАНИКУЛЫ			1 2/6										7										8 2/6																

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Контроль	Итого за курс										Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль		Всего			Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР		СР	Контр оль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб		Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1080									28.5	20 2/6		1188									31.5	21 1/6		2268									60	41 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080									28.5			1188									31.5			2268									60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51.4									ТО: 17 Э: 3 1/3		53.5									ТО: 17 Э: 2 1/6		52.5									ТО: 34 Э: 5 1/2					
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		45.9										54									50																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23.5										27.5									25.5																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25.6										30									27.8																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.2										3.2									3.2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1026	434	180	16	202	36	439	153	28.5	ТО: 17 Э: 3 1/3		1026	509	210	100	156	43	400	117	28.5	ТО: 17 Э: 2 1/6		2052	943	390	116	358	79	839	270	57	ТО: 34 Э: 5 1/2					
1	Б1.О.02	Философия	ЗаО	72	36	16		16	4	36		2														ЗаО	72	36	16		16	4	36		2		6	3		
2	Б1.О.03	Иностранный язык	Эк	144	46			44	2	44	54	4														Эк	144	46			44	2	44	54	4		6	123		
3	Б1.О.05	Математический анализ	Эк РГР	180	82	36		42	4	71	27	5													Эк РГР	180	82	36		42	4	71	27	5		4	123			
4	Б1.О.07	Теория функций комплексного переменного												Эк РГР	108	47	20		20	7	25	36	3		Эк РГР	108	47	20		20	7	25	36	3		4	4			
5	Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	Эк К	180	79	36		36	7	65	36	5													Эк К	180	79	36		36	7	65	36	5		4	3			
6	Б1.О.09	Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов	За К	162	80	38		38	4	82		4.5			Эк	90	47	20		24	3	16	27	2.5		Эк За К	252	127	58		62	7	98	27	7		4	34		
7	Б1.О.20	Правоведение													За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		6	4		
8	Б1.О.24	Дискретная математика	Эк К	144	61	28		26	7	47	36	4													Эк К	144	61	28		26	7	47	36	4		4	3			
9	Б1.О.25	Программные и аппаратные средства информатики	За	72	36	16	16		4	36		2													За	72	36	16	16		4	36		2		4	3			
10	Б1.О.26	Архитектура ЭВМ, системное программное обеспечение													За	108	66	36	16	10	4	42		3		За	108	66	36	16	10	4	42		3		4	45		
11	Б1.О.27	Информационные технологии													ЗаО	108	56	20	16	16	4	52		3		ЗаО	108	56	20	16	16	4	52		3		4	4		
12	Б1.О.29	Объектно-ориентированное программирование													Эк	180	77	36	36		5	76	27	5		Эк	180	77	36	36		5	76	27	5		4	45		
13	Б1.О.31	Русский язык и деловое общение													За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		6	4		
14	Б1.О.32	Физическая культура и спорт	За	72	14	10			4	58		2													За	72	14	10			4	58		2		6	3			
15	Б1.О.33	Основы военной подготовки													За	108	72	26		42	4	36		3		За	108	72	26		42	4	36		3		6	4		
16	Б1.В.11	Основы моделирования в Matlab												Эк КР	180	72	20	32	12	8	81	27	5		Эк КР	180	72	20	32	12	8	81	27	5		4	4			
17	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54							За	54	54			54						За(2)	108	108			108						6	123456		
ПРАКТИКИ			(План)											108						108		3	2		108						108		3	2						
Б2.О.02(П)			Проектно-технологическая практика										ЗаО	108						108		3	2		ЗаО	108						108		3	2		4	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) ЗаО К(3) РГР										Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР РГР										Эк(8) За(7) ЗаО(3) КР К(3) РГР(2)																	
КАНИКУЛЫ													1 2/6											7											8 2/6					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр									
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контр оль			Всего								
ИТОГО (с факультативами)				1130							30	20 2/6		1214									32	21 1/6		2344							62	41 3/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1130						30			1142										30			2272							60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.6										50.3												53																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40.5										54												47.3																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24.5										22.6												23.6																				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		26.5										25.2												25.9																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3										3.7												3.4																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	450	178	144	94	34	495	135	30	ТО: 17 Э: 3 1/3		972	428	192	116	76	44	427	117	27	ТО: 17 Э: 2 1/6		2052	878	370	260	170	78	922	252	57	ТО: 34 Э: 5 1/2											
1	Б1.О.04	Основы финансовой грамотности	За	108	44	24		16	4	64		3		За	72	36	16	16		4	36		2		За	108	44	24		16	4	64		3		6	5									
2	Б1.О.10	Математическое моделирование												За	72	36	16	16		4	36		2		За	72	36	16	16		4	36		2		4	6									
3	Б1.О.13	Теория графов и математическая логика												Эк К	144	59	28	24		7	49	36	4		Эк К	144	59	28	24		7	49	36	4		4	6									
4	Б1.О.14	Методы оптимизации												За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		4	6									
5	Б1.О.17	Базы данных	Эк	144	58	14	20	18	6	50	36	4													Эк	144	58	14	20	18	6	50	36	4		4	5									
6	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	46	16	16	10	4	62		3													ЗаО	108	46	16	16	10	4	62		3		5	5									
7	Б1.О.22	Основы функционального анализа												За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		4	6									
8	Б1.О.26	Архитектура ЭВМ, системное программное обеспечение	Эк КР	180	64	28	32		4	89	27	5													Эк КР	180	64	28	32		4	89	27	5		4	45									
9	Б1.О.29	Объектно-ориентированное программирование	Эк КР	216	91	34	36	16	5	89	36	6													Эк КР	216	91	34	36	16	5	89	36	6		4	45									
10	Б1.В.01	Матричные уравнения и неравенства												Эк	180	70	32	32		6	83	27	5		Эк	180	70	32	32		6	83	27	5		4	6									
11	Б1.В.04	Математические методы в экономике												ЗаО	108	52	18	16	14	4	56		3		ЗаО	108	52	18	16	14	4	56		3		4	6									
12	Б1.В.07	Компьютерные технологии обучения												Эк КР	180	76	30	28	10	8	77	27	5		Эк КР	180	76	30	28	10	8	77	27	5		4	6									
13	Б1.В.09	Численные методы	Эк РГР	180	75	28	40		7	69	36	5													Эк РГР	180	75	28	40		7	69	36	5		4	5									
14	Б1.В.10	Уравнения математической физики												Эк РГР	144	63	36		20	7	54	27	4		Эк РГР	144	63	36		20	7	54	27	4		4	6									
15	Б1.В.14	Вариационное исчисление	ЗаО	144	72	34		34	4	72		4													ЗаО	144	72	34		34	4	72		4		4	5									
16	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	50	50			50						За	62	62			62						За(2)	112	112			112						6	123456									
17	ФТД.В.01	Вычислительная математика												За	72	36	16		16	4	36		2		За	72	36	16		16	4	36		2		4	6									
ПРАКТИКИ		(План)												108						108		3	2		108						108		3	2												
Б2.В.01(П)		Научно-исследовательская работа											ЗаО	108						108		3	2	ЗаО	108						108		3	2	4	6										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За ЗаО(2) КР(2) РГР											Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР К РГР											Эк(8) За(5) ЗаО(4) КР(3) К РГР(2)																					
КАНИКУЛЫ													1 2/6																															8 2/6		

