

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»
Институт перспективной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ученого совета института
перспективной инж енерии, канд. техн. наук, доц.

_____ А.А.Порохня

20 г.

План одобрен Учебно-методическим советом
Университета
Протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Разработка и сопровождение программного обеспечения
Кафедра: Межинститутская базовая кафедра
Департамент: цифровых, робототехнических систем и электроники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Учебный год 2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							205	205	7708	7708	3230	3230	3317	1161	924	27	27	27	27	27	24	19			
Обязательная часть							119	119	4284	4284	1804	1804	1616	864	548	24	24	21	17	11	10	9	3		
+	Б1.О.01	Философия		5			2	2	72	72	36	36	36						2						
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			3		2	2	72	72	54	54	18					2							
+	Б1.О.03	История России			2		4	4	144	144	118	118	26			2	2								
+	Б1.О.04	Иностранный язык			2		5	5	180	180	68	68	112			2	3								
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	7				3	3	108	108	54	54	18	36							3				
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	18	18	54			2									
+	Б1.О.07	Проектная деятельность		2			3	3	108	108	50	50	58		36	1	2								
+	Б1.О.08	Правовая и финансовая грамотность		4			2	2	72	72	36	36	36					1	1						
+	Б1.О.09	Алгебра	1				3	3	108	108	54	54	18	36		3									
+	Б1.О.10	Математический анализ	23				6	6	216	216	104	104	31	81			3	3							
+	Б1.О.11	Дискретная математика и логика	3				3	3	108	108	54	54	18	36				3							
+	Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	4				4	4	144	144	54	54	36	54					4						
+	Б1.О.13	Введение в программную инженерию	2				4	4	144	144	32	32	58	54	16		4								
+	Б1.О.14	Введение в программирование и алгоритмы	1				4	4	144	144	72	72	18	54	36	4									
+	Б1.О.15	Введение в DevOps	1				4	4	144	144	72	72	36	36	36	4									
+	Б1.О.16	Алгоритмы и структуры данных	2				5	5	180	180	64	64	62	54	32		5								
+	Б1.О.17	Введение во frontend разработку		1			3	3	108	108	18	18	90			3									
+	Б1.О.18	Информационные технологии и программирование	2			2	8	8	288	288	102	102	132	54	68	3	5								
+	Б1.О.19	Архитектура ЭВМ и микропроцессорная техника	5				3	3	108	108	36	36	36	36					3						
+	Б1.О.20	Операционные системы	3				4	4	144	144	36	36	54	54				4							
+	Б1.О.21	Базы данных	5				4	4	144	144	54	54	36	54					4						
+	Б1.О.22	Программная инженерия	6			6	7	7	252	252	126	126	72	54	108				2	5					
+	Б1.О.23	Численные методы и вычислительная математика	4				3	3	108	108	54	54	18	36	18				3						
+	Б1.О.24	Технологии разработки программного обеспечения			34		8	8	288	288	108	108	180		72			3	5						
+	Б1.О.25	Сетевое программирование			7		3	3	108	108	54	54	54		18						3				
+	Б1.О.26	Информационная безопасность и кибербезопасность	8				3	3	108	108	42	42	39	27								3			
+	Б1.О.27	Разработка Web-приложений	4			4	9	9	324	324	126	126	144	54	72			5	4						
+	Б1.О.28	Конструирование программного обеспечения	6				5	5	180	180	72	72	54	54	18					5					
+	Б1.О.29	Тестирование программного обеспечения			7		3	3	108	108	36	36	72		18						3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							86	86	3424	3424	1426	1426	1701	297	376	3	3	6	10	16	17	15	16		
+	Б1.В.01	Инжиниринг данных			5		4	4	144	144	54	54	90		18				4						
+	Б1.В.02	Проектирование архитектуры программных систем			6		5	5	180	180	90	90	90		18					5					
+	Б1.В.03	Системы искусственного интеллекта	7				4	4	144	144	54	54	36	54	18						4				
+	Б1.В.04	Алгоритмы обработки и анализа данных			8		4	4	144	144	42	42	102		18							4			
+	Б1.В.05	Разработка Linux-приложений	8				3	3	108	108	42	42	12	54	18							3			
+	Б1.В.06	Междисциплинарный проектный практикум-1		2			6	6	216	216	50	50	166		34	3	3								
+	Б1.В.07	Междисциплинарный проектный практикум-2		4			6	6	216	216	54	54	162		36			3	3						
+	Б1.В.08	Междисциплинарный проектный практикум-3			6		8	8	288	288	72	72	216		36				4	4					
+	Б1.В.09	Междисциплинарный проектный практикум-4			7	7	4	4	144	144	54	54	90		18						4				
+	Б1.В.10	Профиль"Разработка и сопровождение программного обеспечения"	5678		35678		36	36	1296	1296	516	516	591	189	162			3	4	8	8	7	6		
+	Б1.В.10.01	Алгоритмы back-end разработки веб-приложений	5				8	8	288	288	108	108	126	54	18				4	4					
+	Б1.В.10.02	Фреймворки back-end разработки			6		3	3	108	108	54	54	54		18					3					
+	Б1.В.10.03	Высоконагруженные и распределенные системы			7		3	3	108	108	54	54	54		18							3			
+	Б1.В.10.04	Разработка и сопровождение ERP-систем			8		3	3	108	108	42	42	66		18							3			
+	Б1.В.10.05	Моделирование бизнес-процессов			3		3	3	108	108	36	36	72		18			3							
+	Б1.В.10.06	Разработка мобильных приложений	6		5		9	9	324	324	108	108	162	54	72				4	5					
+	Б1.В.10.07	Экономика программной инженерии	8				3	3	108	108	42	42	39	27								3			
+	Б1.В.10.08	Управление программными проектами	7				4	4	144	144	72	72	18	54							4				

+	Б1.В.11	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		2467					328	328	316	316	12														
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			4		3	3	108	108	54	54	54					3									
+	Б1.В.ДВ.01.01	Контейнеризация и DevOps			4		3	3	108	108	54	54	54					3									
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микросервисные технологии			4		3	3	108	108	54	54	54					3									
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			8		3	3	108	108	28	28	80											3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Разработка и интеграция корпоративных API			8		3	3	108	108	28	28	80											3			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка геоприложений			8		3	3	108	108	28	28	80											3			
Блок 2.Практика							26	26	936	936	936	936				806	3	3	3	3	3	3	3	3	5		
Обязательная часть							12	12	432	432	432	432				414	3	3	3	3							
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1		3	3	108	108	108	108				108	3										
+	Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		3	3	108	108	108	108				90		3									
+	Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3		3	3	108	108	108	108				108			3								
+	Б2.О.04(У)	Эксплуатационная практика			4		3	3	108	108	108	108				108				3							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							14	14	504	504	504	504				392					3	3	3	5			
+	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика			5		3	3	108	108	108	108				108					3						
+	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		3	3	108	108	108	108				108						3					
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа			7		3	3	108	108	108	108				108							3				
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8		5	5	180	180	180	180				68								5			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	4	4	266	54										9			
+	Б3.01	Подготовка к сдаче государственного экзамена					1	1	36	36	4	4	32											1			
+	Б3.02	Сдача государственного экзамена	8				2	2	72	72			45	27										2			
+	Б3.03	Выполнение выпускной квалификационной работы					3	3	108	108			108											3			
+	Б3.04	Защита выпускной квалификационной работы	8				3	3	108	108			81	27										3			
ФТД.Факультативные дисциплины							27	27	972	972	410	410	562				5	2	3	7	5	2	3				
+	ФТД.01	Введение в математический анализ		1			3	3	108	108	36	36	72				3										
+	ФТД.02	Интенсивный курс русской разговорной речи и грамматики		2			4	4	144	144	68	68	76				2	2									
+	ФТД.03	Введение в бэкэнд разработку		3			3	3	108	108	36	36	72						3								
+	ФТД.04	Основы кроссплатформенного программирования		4			3	3	108	108	54	54	54							3							
+	ФТД.05	Физика		4			4	4	144	144	72	72	72							4							
+	ФТД.06	Менеджмент инновационного бизнеса		6			4	4	144	144	72	72	72								2	2					
+	ФТД.07	Облачные технологии		7			3	3	108	108	36	36	72										3				
+	ФТД.08	Паттерны проектирования		5			3	3	108	108	36	36	72								3						

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого
Блок 1.Дисциплины (модули)							205	205		7708	7708	3230	3317	1161	27	972
Обязательная часть							119	119		4284	4284	1804	1616	864	24	864
+	Б1.О.01	Философия		5			2	2	36	72	72	36	36			
+	Б1.О.02	Основы российской государственности			3		2	2	36	72	72	54	18			
+	Б1.О.03	История России			2		4	4	36	144	144	118	26		2	72
+	Б1.О.04	Иностранный язык			2		5	5	36	180	180	68	112		2	72
+	Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	7				3	3	36	108	108	54	18	36		
+	Б1.О.06	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	18	54		2	72
+	Б1.О.07	Проектная деятельность		2			3	3	36	108	108	50	58		1	36
+	Б1.О.08	Правовая и финансовая грамотность		4			2	2	36	72	72	36	36			
+	Б1.О.09	Алгебра	1				3	3	36	108	108	54	18	36	3	108
+	Б1.О.10	Математический анализ	23				6	6	36	216	216	104	31	81		
+	Б1.О.11	Дискретная математика и логика	3				3	3	36	108	108	54	18	36		
+	Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	4				4	4	36	144	144	54	36	54		
+	Б1.О.13	Введение в программную инженерию	2				4	4	36	144	144	32	58	54		
+	Б1.О.14	Введение в программирование и алгоритмы	1				4	4	36	144	144	72	18	54	4	144
+	Б1.О.15	Введение в DevOps	1				4	4	36	144	144	72	36	36	4	144
+	Б1.О.16	Алгоритмы и структуры данных	2				5	5	36	180	180	64	62	54		
+	Б1.О.17	Введение во frontend разработку		1			3	3	36	108	108	18	90		3	108
+	Б1.О.18	Информационные технологии и программирование	2			2	8	8	36	288	288	102	132	54	3	108
+	Б1.О.19	Архитектура ЭВМ и микропроцессорная техника	5				3	3	36	108	108	36	36	36		
+	Б1.О.20	Операционные системы	3				4	4	36	144	144	36	54	54		
+	Б1.О.21	Базы данных	5				4	4	36	144	144	54	36	54		
+	Б1.О.22	Программная инженерия	6			6	7	7	36	252	252	126	72	54		
+	Б1.О.23	Численные методы и вычислительная математика	4				3	3	36	108	108	54	18	36		
+	Б1.О.24	Технологии разработки программного обеспечения			34		8	8	36	288	288	108	180			
+	Б1.О.25	Сетевое программирование			7		3	3	36	108	108	54	54			
+	Б1.О.26	Информационная безопасность и кибербезопасность	8				3	3	36	108	108	42	39	27		
+	Б1.О.27	Разработка Web-приложений	4			4	9	9	36	324	324	126	144	54		
+	Б1.О.28	Конструирование программного обеспечения	6				5	5	36	180	180	72	54	54		
+	Б1.О.29	Тестирование программного обеспечения			7		3	3	36	108	108	36	72			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							86	86		3424	3424	1426	1701	297	3	108
+	Б1.В.01	Инжиниринг данных			5		4	4	36	144	144	54	90			

+	Б1.В.02	Проектирование архитектуры программных систем			6		5	5	36	180	180	90	90			
+	Б1.В.03	Системы искусственного интеллекта	7				4	4	36	144	144	54	36	54		
+	Б1.В.04	Алгоритмы обработки и анализа данных			8		4	4	36	144	144	42	102			
+	Б1.В.05	Разработка Linux-приложений	8				3	3	36	108	108	42	12	54		
+	Б1.В.06	Междисциплинарный проектный практикум-1			2		6	6	36	216	216	50	166		3	108
+	Б1.В.07	Междисциплинарный проектный практикум-2			4		6	6	36	216	216	54	162			
+	Б1.В.08	Междисциплинарный проектный практикум-3			6		8	8	36	288	288	72	216			
+	Б1.В.09	Междисциплинарный проектный практикум-4			7	7	4	4	36	144	144	54	90			
+	Б1.В.10	Профиль "Разработка и сопровождение программного обеспечения"	5678		35678		36	36		1296	1296	516	591	189		
+	Б1.В.10.01	Алгоритмы back-end разработки веб-приложений	5				8	8	36	288	288	108	126	54		
+	Б1.В.10.02	Фреймворки back-end разработки			6		3	3	36	108	108	54	54			
+	Б1.В.10.03	Высоконагруженные и распределенные системы			7		3	3	36	108	108	54	54			
+	Б1.В.10.04	Разработка и сопровождение ERP-систем			8		3	3	36	108	108	42	66			
+	Б1.В.10.05	Моделирование бизнес-процессов			3		3	3	36	108	108	36	72			
+	Б1.В.10.06	Разработка мобильных приложений	6		5		9	9	36	324	324	108	162	54		
+	Б1.В.10.07	Экономика программной инженерии	8				3	3	36	108	108	42	39	27		
+	Б1.В.10.08	Управление программными проектами	7				4	4	36	144	144	72	18	54		
+	Б1.В.11	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		2467						328	328	316	12			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			4		3	3		108	108	54	54			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Контейнеризация и DevOps			4		3	3	36	108	108	54	54			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Микросервисные технологии			4		3	3	36	108	108	54	54			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			8		3	3		108	108	28	80			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Разработка и интеграция корпоративных API			8		3	3	36	108	108	28	80			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка геоприложений			8		3	3	36	108	108	28	80			
Блок 2.Практика							26	26		936	936	936			3	108
Обязательная часть							12	12		432	432	432			3	108
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			1		3	3	36	108	108	108			3	108
+	Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		3	3	36	108	108	108				
+	Б2.О.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3		3	3	36	108	108	108				
+	Б2.О.04(У)	Эксплуатационная практика			4		3	3	36	108	108	108				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							14	14		504	504	504				
+	Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика			5		3	3	36	108	108	108				
+	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6		3	3	36	108	108	108				
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа			7		3	3	36	108	108	108				

+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8		5	5	36	180	180	180				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	4	266	54		
+	Б3.01	Подготовка к сдаче государственного экзамена					1	1	36	36	36	4	32			
+	Б3.02	Сдача государственного экзамена	8				2	2	36	72	72		45	27		
+	Б3.03	Выполнение выпускной квалификационной работы					3	3	36	108	108		108			
+	Б3.04	Защита выпускной квалификационной работы	8				3	3	36	108	108		81	27		
ФТД.Факультативные дисциплины							27	27		972	972	410	562		5	180
+	ФТД.01	Введение в математический анализ		1			3	3	36	108	108	36	72		3	108
+	ФТД.02	Интенсивный курс русской разговорной речи и грамматики		2			4	4	36	144	144	68	76		2	72
+	ФТД.03	Введение в бэкенд разработку		3			3	3	36	108	108	36	72			
+	ФТД.04	Основы кроссплатформенного программирования		4			3	3	36	108	108	54	54			
+	ФТД.05	Физика		4			4	4	36	144	144	72	72			
+	ФТД.06	Менеджмент инновационного бизнеса		6			4	4	36	144	144	72	72			
+	ФТД.07	Облачные технологии		7			3	3	36	108	108	36	72			
+	ФТД.08	Паттерны проектирования		5			3	3	36	108	108	36	72			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

					Курс 3																			
Семестр 4					Семестр 5								Семестр 6								Семе			
Лаб	Пр	КРПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРПП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб
234	108		432	144	27	1026	126	234	72		450	144	27	1026	126	252	54		432	162	24	900	126	216
126	54		216	144	11	396	72	90	18		126	90	10	360	54	90			108	108	9	324	54	54
					2	72	18		18		36													
																					3	108	18	
	18		18																					
	36		36	54																				
					3	108	18	18			36	36												
					4	144	18	36			36	54												
					2	72	18	36			18		5	180	36	36			54	54				
36			18	36																				
36			126																					
																					3	108	18	36
54			18	54																				
													5	180	18	54			54	54				
																					3	108	18	18
108	54		216		16	630	54	144	54		324	54	17	666	72	162	54		324	54	15	576	72	162
					4	144	18	36			90													

													5	180	36	54			90					
																					4	144	18	36
36			72																					
					4	144		36			108		4	144		36			108					
																					4	144		54
36			90		8	288	36	72			126	54	8	288	36	72			126	54	7	252	54	72
36			90		4	144	18	36			36	54												
													3	108	18	36			54					
																					3	108	18	36
					4	144	18	36			90		5	180	18	36			72	54				
																					4	144	36	36
	54					54		54						54			54					36		
36			54																					
36			54																					
36			54																					
	18	90			3	108			18	90			3	108			18	90			3	108		
	18	90																						
	18	90																						
					3	108			18	90			3	108			18	90			3	108		
					3	108			18	90														
													3	108			18	90						
																					3	108		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]