

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 28.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Программирование, анализ данных и математическое моделирование

Кафедра: Прикладной математики и информатики

Факультет: Математики и компьютерных наук

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

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

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	производственно-технологический
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР  / Загалова З.А./

Начальник УОП  / Хожая А.И./

Декан  / Кулаев Р.Ч./

Зав. кафедрой  / Басаева Е.К./

Зав. кафедрой  / Джусоева Н.А./



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО (с факультативами)				1116							29	19 4/6		1296							34	20 2/6		2412							63	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							29			1188							31			2304							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53										55.6										54.3											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54										51										52.5											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33.6										35.5										34.6											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33.6										35.5										34.6											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2.1										2.1										2.1											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	582	224	68	290	336	126	29	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		1116	614	224	68	322	349	153	31	ТО: 17 1/3 Э: 3		2160	1196	448	136	612	685	279	60	ТО: 34 2/3 Э: 5 1/3			
1	Б1.0.01	История России	За	90	72	36		36	18		2.5		Эк	90	72	36		36	9	9	2.5		Эк За	180	144	72		72	27	9	5		35	12	
2	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	34			34	38		2		За	72	34			34	38		2		За(2)	144	68			68	76	4		102	1234		
3	Б1.0.04	Основы российской государственности	ЗаО	72	52	18		34	20		2												ЗаО	72	52	18		34	20		2		130	1	
4	Б1.0.05	История религий России											За	72	34	18		16	38		2		За	72	34	18		16	38		2		129	2	
5	Б1.0.06	Аналитическая геометрия	Эк	144	68	34		34	40	36	4							34	40	36	4		Эк	144	68	34		34	40	36	4		64	1	
6	Б1.0.07	Линейная алгебра	Эк	144	68	34		34	31	45	4		Эк	144	68	34		34	22	54	4		Эк(2)	288	136	68		68	53	99	8		64	12	
7	Б1.0.08	Математический анализ	Эк	180	100	50		50	35	45	5		Эк КР	180	100	50		50	26	54	5		Эк(2) КР	360	200	100		100	61	99	10		64	1234	
8	Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности											За	72	52	36		16	20		2		За	72	52	36		16	20		2		113	2	
9	Б1.0.12	Физическая культура и спорт	За	72	18	18			54		2												За	72	18	18		54			2		21	1	
10	Б1.0.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		72	36			36	36				За	72	36			36	36				За	144	72			72	72				21	1234567	
11	Б1.0.14	Русский язык и культура речи											За	72	34			34	38		2		За	72	34			34	38		2		13	2	
12	Б1.0.15	Алгоритмы и структуры данных	За	108	68	34		34	40		3		Эк	108	50	16		34	22	36	3		Эк За	216	118	50		68	62	36	6		65	12	
13	Б1.0.16	Основы и методология программирования	ЗаО	90	68		68		22		2.5		ЗаО	90	68		68		22		2.5		ЗаО(2)	180	136		136		44		5		65	1234	
14	Б1.0.17	Дискретная математика											За	108	68	34		34	40		3		За	108	68	34		34	40		3		65	23	
15	Б1.В.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	За	72	34			34	38		2												За	72	34			34	38		2		65	1	
16	Б2.0.01(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика											ЗаО	108	34			34	74		3		ЗаО	108	34			34	74		3		65	24	
17	ФТД.01	Применение в образовательной деятельности проблематики геноцида советского народа в годы Великой Отечественной войны на основе проекта "Без срока давности"											За	108	36	10		26	72		3		За	108	36	10		26	72		3		35	2	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(5) ЗаО(2)										Эк(4) За(7) ЗаО(2) КР										Эк(7) За(12) ЗаО(4) КР												
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ												2										8										10			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5							Неделя	Семестр 6							Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр				
				Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	СР	Контр оль			Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)					1188						32	19 4/6		1116							30	20 2/6		2304							62	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1116						30			1116							30			2232						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.1									53.5										54.3												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									51										52.5												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		22.5									20.5										21.5												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		22.5									20.5										21.5												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		1.1									1.1										1.1												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					1080	390	154	136	100	564	126	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		1080	354	116	204	34	573	153	30	ТО: 17 1/3 Э: 3		2160	744	270	340	134	1137	279	60	ТО: 34 2/3 Э: 5 1/3		
1	Б1.0.02	Философия	За	108	34	18		16	74		3			За									За	108	34	18		16	74		3		130	5	
2	Б1.0.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	36	18			18	18					За	36	18			18	18			За(2)	72	36			36	36				21	1234567	
3	Б1.0.21	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации												За	108	50	16	34		58		3	За	108	50	16	34		58		3		65	6	
4	Б1.0.22	Функциональный анализ	Эк	180	68	34		34	67	45	5			Эк	180	68	34		34	67	45	5	Эк	180	68	34		34	67	45	5		64	5	
5	Б1.0.23	Уравнения математической физики	Эк	180	68	34	34		67	45	5			Эк	180	68	34	34		67	45	5	Эк	180	68	34	34		67	45	5		65	5	
6	Б1.0.24	Математическое моделирование	Эк	180	68	34	34		76	36	5			Эк	180	50	16	34		76	54	5	Эк(2)	360	118	50	68		152	90	10		65	56	
7	Б1.0.25	Введение в анализ данных												Эк	180	68	34	34		67	45	5	Эк	180	68	34	34		67	45	5		65	6	
8	Б1.В.05	Психология социального взаимодействия	За	108	34	18		16	74		3			За	108	34	18		16	74		3	За	108	34	18		16	74		3		49	5	
9	Б1.В.06	Современные языки программирования	За	108	34		34		74		3			За	108	34		34		74		3	За(2)	216	68		68		148		6		65	56	
10	Б1.В.07	Базы данных	За	108	50	16	34		58		3			Эк	180	50	16	34		76	54	5	Эк За	288	100	32	68		134	54	8		65	56	
11	Б1.В.08	Эконометрика												За	108	34	18	16		74		3	За	108	34	18	16		74		3		65	6	
12	Б1.В.09	Конструирование ПО												За	108	34	16	18		74		3	За	108	34	16	18		74		3		65	6	
13	Б2.В.01(Н)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	За	108	34			34	74		3			КР	108	34			34	74		3	За КР	216	68			68	148		6		65	56	
14	ФТД.03	Интернет вещей	За	72	34	18	16		38		2			За	72	34	18	16		38		2	За	72	34	18	16		38		2		72	5	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(7)							Эк(3) За(5) КР							Эк(6) За(12) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ											2											8										10			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7							Неделя	Семестр 8							Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр						
				Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.		Академических часов						з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР			Контр оль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)					1084						29	19 4/6		1116								31	20 2/6		2200							60	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1084						29			1116								31			2200						60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53									56											54.5													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54											54													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		13.7									14											13.9													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		13.7									14											13.9													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					1044	236	102	84	50	682	126	29	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		576	126	46	72	8	378	72	16	ТО: 9 Э: 1 1/3		1620	362	148	156	58	1060	198	45	ТО: 26 1/3 Э: 3 2/3				
1	Б1.О.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	40						40														За	40					40					21	1234567	
2	Б1.О.26	Численные методы	Эк	216	50	34	16			121	45	6												Эк	216	50	34	16		121	45	6				65	7
3	Б1.О.27	Педагогика саморазвития	За	144	34	18				16	110	4												За	144	34	18		16	110		4				49	7
4	Б1.О.28	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности	За	144	34	16				18	110	4												За	144	34	16		18	110		4				123	7
5	Б1.О.29	Правовые основы профессиональной и предпринимательской деятельности																				3		За	108	18	18			90		3				38	8
6	Б1.В.10	Мобильная разработка	За	144	34		34			110		4												За	144	34		34		110		4				65	7
7	Б1.В.11	Компьютерное моделирование																				5		Эк	180	54	18	36		90	36	5				65	8
8	Б1.В.ДВ.01.01	Методы оптимизации	Эк	216	50	34				16	121	45	6											Эк	216	50	34		16	121	45	6				64	7
9	Б1.В.ДВ.01.02	Выпуклый анализ	Эк	216	50	34				16	121	45	6											Эк	216	50	34		16	121	45	6				64	7
10	Б1.В.ДВ.02.01	Машинное обучение	Эк	180	34		34			110	36	5												Эк	180	34		34		110	36	5				65	7
11	Б1.В.ДВ.02.02	Проектный семинар "Математическое моделирование"	Эк	180	34		34			110	36	5												Эк	180	34		34		110	36	5				65	7
12	Б1.В.ДВ.03.01	1С: предприятие																				5		Эк	180	36		36		108	36	5				65	8
13	Б1.В.ДВ.03.02	Системы управления базами данных																				5		Эк	180	36		36		108	36	5				65	8
14	Б1.В.ДВ.04.01	Криптография и защита информации																				3		За	108	18	10		8	90		3				64	8
15	Б1.В.ДВ.04.02	Теория игр																				3		За	108	18	10		8	90		3				65	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4)							Эк(2) За(2)							Эк(5) За(6)																			
ПРАКТИКИ			(План)												324	73				73	251		9	6		324	73			73	251		9	6			
	Б2.О.02(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика												ЗаО	216	72				72	144		6	4	ЗаО	216	72			72	144		6	4		65	8
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	108	1				1	107		3	2	ЗаО	108	1			1	107		3	2		65	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)											216	10	10			205	1	6	4		216	10	10			205	1	6	4				
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													108	10	10			97.5	0.5	3			108	10	10			97.5	0.5	3				8	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													108					107.5	0.5	3	2		108					107.5	0.5	3	2			8	
КАНИКУЛЫ												2											8											10			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	1	2			2						
			65	+	2						
Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	2	2			2						
			65	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	4	2			4						
			65	+	4						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			2						
			65	+	2						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	3	1			2						
			65	+	2						
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	3	2			2						
			65	+	2						
Итого по факту							14				
Итого по плану							14				

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата 'В010302-24-1-ПМ.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2024

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Математический анализ					
КР	1	2	64	50	
Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика					
КР	2	2	65		
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))					
КР	3	2	65		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				184	310	249	63	29	34	64	33	31	62	32	30	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				183	300	240	60	29	31	60	31	29	60	30	30	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	28.7%	165	222	213	57	29	28	57	31	26	54	27	27	45	29	16	
B1.O	Обязательная часть				99	222	147	55	27	28	44	23	21	31	18	13	17	14	3	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				66	222	66	2	2		13	8	5	23	9	14	28	15	13	
B2	Практика	57%	43%	0%	15	72	21	3		3	3		3	6	3	3	9		9	
B2.O	Обязательная часть				9	43	12	3		3	3		3				6		6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	29	9							6	3	3	3		3	
B3	Государственная итоговая аттестация				3	6	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				1	10	9	3		3	4	2	2	2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.4	-	53	55.6	-	57.5	52.5	-	55.1	53.5	-	53	56	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.5	-	54	51	-	51.9	45	-	54	51	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.8	-	33.6	35.5	-	29.5	23.7	-	22.5	20.5	-	13.7	14	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.2	-	2.1	2.1	-	1.1	1.1	-	1.1	1.1	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3230	-	618	616	-	528	394	-	374	338	-	236	126	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					144	-	36	36	-	18	18	-	18	18	-			
		Блок Б2					209	-		34	-		34	-	34	34	-		73	
		Блок Б3					10	-			-			-			-		10	
		Блок ФТД					138	-		36	-	34	34	-	34		-			
		Итого по всем блокам					3587	-	618	686	-	562	462	-	442	372	-	236	209	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4		6	3	3	6	3	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)					10	5	5		6	4	2	9	5	4	5	3	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	2		5	2	3				2		2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1		1		1	1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.01%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1 (без элек. дисц. по физ. к. и спорту): $(1142 / 3086) * 100\% = 37.01\%$												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						66.2%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: $((147 + 12) / 240) * 100\% = 66.2\%$												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.4%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин(с учетом элек. дисц. по физ. к. и спорту) : $(3230 / 7996) * 100\% = 40.4\%$												