

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
 ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
 ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



УТВЕРЖАЮ

Ректор СФУ

[Signature]

Григорьев М.В.

№ 03 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 29.01.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Кафедра: Кафедра информатики (И ИКИТ)

Факультет: Институт космических и информационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: заочная форма

Учебный год 2021-2022

Срок получения образования: 5л

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
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	производственно-технологический
+	-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД

[Signature] / Козель Н.А./

Директор ИКИТ

[Signature] / Кытманов А.А./

Зав. Кафедрой И ИКИТ

[Signature] / Кузнецов А.С./

[Handwritten mark]

Индекс	Наименование	Блок/часть	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов				Курс 1															
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		Факт	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Зимняя сессия						Летняя сессия							
																Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.
Блок 1. Дисциплины (модули)								210	7560	911	6305	344	44	846	38		56	714	38		738	36	8	54	602	38			
Обязательная часть								123	4428	519	3691	218	44	846	38		56	714	38		738	36	8	54	602	38			
Б1.0.01	Философия	Б1.0	2					2	4	144	9	126	9																
Б1.0.02	История	Б1.0		11				11	4	144	24	112	8	4	72	6		6	56	4	эк	72	6		6	56	4	эк	
Б1.0.02.01	История России	Б1.0		1				1	2	72	12	56	4	2	72	6		6	56	4	эк								
Б1.0.02.02	Всеобщая история	Б1.0		1				1	2	72	12	56	4	2								72	6		6	56	4	эк	
Б1.0.03	Иностранный язык	Б1.0	2	112				1122	9	324	32	271	21	4	72			8	60	4	эк	72			8	60	4	эк	
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	Б1.0		4				4	3	108	16	88	4																
Б1.0.05	Физика	Б1.0	2	1				12	8	288	50	225	13	4								144	8	8	10	114	4	эк	
Б1.0.06	Информатика	Б1.0	1					1	4	144	16	119	9	4	144	8		8	119	9	эк								
Б1.0.07	Основы программирования	Б1.0	1	1				11	9	324	36	275	13	9	180	8		12	156	4	эк	144	8		8	119	9	эк	
Б1.0.08	Введение в профессиональную деятельность	Б1.0	2	2				22	8	288	32	243	13																
Б1.0.09	Алгебра и геометрия	Б1.0	1					1	5	180	16	155	9	5	180	8		8	155	9	эк								
Б1.0.10	Математический анализ	Б1.0	1	1				11	10	360	34	313	13	10	180	8		8	160	4	эк	180	8		10	153	9	эк	
Б1.0.11	Дискретная математика	Б1.0	2					2	5	180	16	155	9																
Б1.0.12	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.0	2					2	5	180	16	155	9																
Б1.0.13	Теория и практика эффективного речевого общения	Б1.0		1				1	3	108	12	92	4	3								108	6		6	92	4	эк	
Б1.0.14	Информационная безопасность и защита информации	Б1.0		4				4	3	108	14	90	4																
Б1.0.15	Математическая логика и теория алгоритмов	Б1.0		2				2	3	108	10	94	4																
Б1.0.16	Алгоритмы и структуры данных	Б1.0	3	2				23	9	324	30	281	13																
Б1.0.17	Базы данных	Б1.0	3					3	5	180	16	155	9																
Б1.0.18	Технологии анализа данных	Б1.0	5					5	5	180	20	151	9																
Б1.0.19	Теория автоматов, языков и вычислений	Б1.0		4				4	3	108	16	88	4																
Б1.0.20	Основы функционального программирования	Б1.0		4				4	3	108	16	88	4																
Б1.0.21	Машинно-зависимые языки программирования	Б1.0	4					4	4	144	16	119	9																
Б1.0.22	Разработка мобильных приложений	Б1.0		4				4	3	108	20	84	4																
Б1.0.23	Разработка корпоративных информационных систем	Б1.0		3				3	3	108	16	88	4																
Б1.0.24	Системное программирование	Б1.0		3				3	3	108	16	88	4																
Б1.0.25	Физическая культура и спорт	Б1.0		1133				1133	2	72	20	36	16	1	18			6	8	4	эк	18			6	8	4	эк	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								87	3132	392	2614	126																	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Б1.В		33				33	3	108	12	88	8																
Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	Б1.В	2	2				22	8	288	32	243	13																
Б1.В.03	Разработка и анализ требований	Б1.В		2				2	2	72	16	52	4																
Б1.В.04	Разработка Web-приложений	Б1.В		3				3	3	108	16	88	4																
Б1.В.05	Методы анализа данных	Б1.В		3				3	3	108	16	88	4																
Б1.В.06	Инженерия требований к программному обеспечению	Б1.В	3					3	5	180	20	151	9																
Б1.В.07	Проектирование и архитектура программных систем	Б1.В	3					3	4	144	18	117	9																
Б1.В.08	Тестирование программного обеспечения	Б1.В	4					4	5	180	20	151	9																

Курс 2														Курс 3																
з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия							з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия							
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.		Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	
48	792	40	8	48	657	39		936	37		52	799	48		40	828	40		54	691	43		612	30		50	498	34		
38	540	24	8	32	450	26		828	29		44	711	44		17	378	16		20	320	22		234	16		20	186	12		
4								144	3		6	126	9	эк																
5	72			8	60	4	эк	108			8	91	9	эк																
4	144	8	8	8	111	9	эк																							
8	144	8		8	124	4	эк	144	8		8	119	9	эк																
5	180	8		8	155	9	эк																							
5								180	8		8	155	9	эк																
3								108	4		6	94	4	эк																
4								144	6		8	126	4	эк	5	180	8		8	155	9	эк								
															5	180	8		8	155	9	эк								
															3								108	8		8	88	4	эк	
															3								108	8		8	88	4	эк	
															1	18			4	10	4	эк	18			4	10	4	эк	
10	252	16		16	207	13		108	8		8	88	4		23	450	24		34	371	21		378	14		30	312	22		
															3	54			6	44	4	эк	54			6	44	4	эк	
8	180	8		8	155	9	эк	108	8		8	88	4	эк																
2	72	8		8	52	4	эк																							
															3	108	8		8	88	4	эк								
															3	108	8		8	88	4	эк								
															5	180	8		12	151	9	эк								
															4								144	8		10	117	9	эк	

Курс 4														Курс 5														Закрепленная		
Зимняя сессия							Летняя сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Код
48	576	30		40	476	30		1152	48		82	979	43		30	756	16		86	632	22		324			58	257	9		
19	360	22		24	297	17		324	24		28	260	12		5	180	8		12	151	9								11	
																														461
																														461
																														96
3								108	8		8	88	4	эк															209	
																														141
																														93
																														93
																														93
																														95
																														95
																														95
																														388
3	108	6		8	90	4	эк																						95	
																														95
																														93
																														93
3	108	8		8	88	4	эк								5	180	8		12	151	9	эк							93	
3								108	8		8	88	4	эк																93
4	144	8		8	119	9	эк																							93
3								108	8		12	84	4	эк																93
																														93
																														346
29	216	8		16	179	13		828	24		54	719	31		25	576	8		74	481	13		324			58	257	9		
																														96
																														389
																														93
																														389
																														93
																														93
																														93
5								180	8		12	151	9	эк															93	

Индекс	Наименование	Блок/часть	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов				Курс 1																																	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		Факт	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	Зимняя сессия							Летняя сессия																									
															Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.																			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В	3						3	5	180	20	151	9																																	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория вычислительного обучения	Б1.В	3						3	5	180	20	151	9																																	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория систем	Б1.В	3						3	5	180	20	151	9																																	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В	4						4	5	180	20	151	9																																	
Б1.В.ДВ.02.01	Нейронные сети и их приложения	Б1.В	4						4	5	180	20	151	9																																	
Б1.В.ДВ.02.02	Web-программирование	Б1.В	4						4	5	180	20	151	9																																	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В	4						4	4	144	16	119	9																																	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации	Б1.В	4						4	4	144	16	119	9																																	
Б1.В.ДВ.03.02	Серверное программирование	Б1.В	4						4	4	144	16	119	9																																	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	Б1.В	4						4	7	252	18	225	9																																	
Б1.В.ДВ.04.01	Модели и методы искусственного интеллекта	Б1.В	4						4	7	252	18	225	9																																	
Б1.В.ДВ.04.02	Разработка интеграционных систем	Б1.В	4						4	7	252	18	225	9																																	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	Б1.В	5						5	5	180	24	147	9																																	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы искусственного интеллекта	Б1.В	5						5	5	180	24	147	9																																	
Б1.В.ДВ.05.02	Системы аналитической обработки данных	Б1.В	5						5	5	180	24	147	9																																	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	Б1.В		445					4		45	19	684	86	586	12																															
Б1.В.ДВ.06.01	Командный проект по разработке программного обеспечения	Б1.В		445					4		45	19	684	86	586	12																															
Б1.В.ДВ.06.02	Командный проект индустриальной разработки программного продукта	Б1.В		445					4		45	19	684	86	586	12																															
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	Б1.В	5						5		9	324	58	257	9																																
Б1.В.ДВ.07.01	Бакалаврский семинар	Б1.В	5						5		9	324	58	257	9																																
Б1.В.ДВ.07.02	Командный курсовой проект	Б1.В	5						5		9	324	58	257	9																																
Блок 2. Практика									21	756		756	3																																		
Обязательная часть									21	756		756	3																																		
Б2.О.01	Учебная практика	Б2.О			1						3	108		108	3																																
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	Б2.О			1						3	108		108	3																																
Б2.О.02	Производственная практика	Б2.О			235						18	648		648																																	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.О			2						3	108		108																																	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О			3						6	216		216																																	
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	Б2.О			5						9	324		324																																	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	324		324																																			
Б3.01(Д)	выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3			5						9	324		324																																	
ФТД. Факультативы									4	144	20	116	8																																		
ФТД.01	Архитектура вычислительных систем	ФТД		2							2	72	12	56	4																																
ФТД.02	Основы системных представлений	ФТД		3							2	72	8	60	4																																
К.М. Комплексные модули																																															
К.М.01	Модуль 1	К.М																																													

Курс 2													Курс 3																				
з.е. на курсе	Зимняя сессия						Формы контр.	Летняя сессия						з.е. на курсе	Зимняя сессия						Формы контр.	Летняя сессия											
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР		Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
													5							180	6		14	151	9	эк							
													5							180	6		14	151	9	эк							
													5							180	6		14	151	9	эк							
3							108					108					6								216				216				
3							108					108					6								216				216				
3							108					108	о	6											216				216	о			
3							108					108	о												216				216	о			
														6											216				216	о			
2	72	6		6	56	4							2	72	4		4	60	4														
2	72	6		6	56	4	з						2	72	4		4	60	4	з													
														2	72	4		4	60	4	з												

з.е. на курсе	Курс 4								Курс 5								Закрепленная	Код												
	Зимняя сессия				Летняя сессия				Зимняя сессия				Летняя сессия																	
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.		
																													93	
																													389	
5								180	8			12	151	9	эк														93	
5								180	8			12	151	9	эк														389	
5								180	8			12	151	9	эк														93	
4	144	8			8	119	9	эк																					389	
4	144	8			8	119	9	эк																					93	
4	144	8			8	119	9	эк																					389	
7								252	8			10	225	9	эк														93	
7								252	8			10	225	9	эк														389	
7								252	8			10	225	9	эк															
															5	180	8		16	147	9	эк								
															5	180	8		16	147	9	эк							93	
															5	180	8		16	147	9	эк							389	
8	72				8	60	4	эк	216			20	192	4	эк	11	396		58	334	4	эк								
8	72				8	60	4	эк	216			20	192	4	эк	11	396		58	334	4	эк							93	
8	72				8	60	4	эк	216			20	192	4	эк	11	396		58	334	4	эк							389	
															9								324			58	257	9	эк	
															9								324			58	257	9	эк	93
															9								324			58	257	9	эк	389
															9								324			324				
															9								324			324				
															9								324			324				93
															9								324			324				93
															9								324			324				93
																														93
																														389