

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
образовательной
деятельности

Луков Е.В.

мая 2023 г.

План одобрен Академическим советом НОЦ
"Высшая ИТ школа"

Протокол № 2 от 18.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Software Engineering

Факультет: Научно-образовательный центр "Высшая ИТ-школа"

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 1206/ОД от 30.12.2021

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
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

/ Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

/ Цой Г.А./

Исполнительный директор

/ Кетова Т.С./

Руководитель программы

/ Змеев О.А./

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов													Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.
																					Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест
Блок 1. Дисциплины (модули)						207	7780	3162.75	2868	710	350	1064	744	206		3995	88.75	622.25	1320	31	29	31	29	30	21	21	15		
Обязательная часть						124	4464	1938.05	1718	522	174	652	370	162.15		2151.85	57.9	374.1	237	31	27	31	18	7	2	8			
Б1.О.01	Введение в компьютерные науки *Introduction to Computer Science		1			2	72	31.75	30	30				1.75		40.25				2								ИУК 1.1; ИУК 3.1; ИУК 6.1; ИОПК 3.1	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история) *History (history of Russia, World History)			1		3	108	39.85	32	4					28	7.6				3								ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 5.1; ИУК 11.1; ИУК 11.2	
Б1.О.03	Философия *Philosophy			5		4	144	48.55	46	16					30	2.3							4					ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 5.2	
Б1.О.04	Физическая культура и спорт *Physical education and sport		1			2	72	31.75	30	10				20		1.75				2								ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3	
Б1.О.05	Межкультурные коммуникации *Intercultural communication			2		2	72	39.85	32	10				22	7.85						2							ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3	
Б1.О.06	Системный анализ *System Analysis			3		3	108	50.65	48	6			42		2.65							3						ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 7.2	
Б1.О.07	Русский язык *Russian Language		1			2	72	37.75	30					30	7.75					2								ИУК 4.1	
Б1.О.08	Иностранный язык *English Language			1234		14	504	269.2	244					244	24.2					3	3	4	4					ИУК 4.2; ИУК 5.3	
Б1.О.09	Экономика и предпринимательство *Economics and Entrepreneurship		3	2		6	216	105.5	100	26			74		5.25						3	3						ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2	
Б1.О.09.01	Поведенческие финансы * Behavioral finance			2		3	108	50.65	48	6			42		2.4						3							ИУК 10.1; ИУК 10.2	
Б1.О.09.02	Экономика предпринимательства *Introduction to entrepreneurship			3		3	108	54.85	52	20			32		2.85							3						ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2	
Б1.О.10	Инклюзивная культура современного общества *Inclusive culture in modern society			6		2	72	29.65	28	10			18		1.65									2				ИУК 5.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2	
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности *Life safety			4		2	72	31.75	30				30		1.75								2					ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3	
Б1.О.12	Правоведение *Law		7			4	144	35.8	30	30					1.5										4			ИУК 11.1; ИУК 11.2; ИУК 11.3; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2	
Б1.О.13	Математический анализ *Calculus		1			7	252	136.3	120	60			60		12					7								ИОПК 1.1; ИОПК 1.2	
Б1.О.14	Алгебра и геометрия *Linear algebra		2			4	144	77.5	64	32			32		9.2								4					ИОПК 1.1; ИОПК 1.2	
Б1.О.15	Математика для компьютерных наук *Mathematics for computer science	12	2			10	360	167.85	140	70			70		19.25						4	6						ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 7.2	
Б1.О.15.01	Математика для компьютерных наук ч.1 *Mathematics for computer science part 1		1			4	144	54.5	44	22			22		6.2						4							ИОПК 1.1; ИОПК 1.2	
Б1.О.15.02	Математика для компьютерных наук ч.2 *Mathematics for computer science part 2			2		2	72	35.85	32	16			16		3.85						2							ИОПК 1.1; ИОПК 1.2	
Б1.О.15.03	Математика для компьютерных наук ч.3 *Mathematics for computer science part 3		2			4	144	77.5	64	32			32		9.2						4							ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 7.2	
Б1.О.16	Программирование (основы) 1 *Introduction to programming		1			8	288	153.1	136	32			104		12.8						8							ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 6.1; ИОПК 7.1; ИОПК 8.2	
Б1.О.17	Программирование (основы) 2 *Substantive programming		2			9	324	161.5	144	16			128		13.2						9							ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 6.1; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 6.1; ИОПК 6.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2	
Б1.О.18	Основы системного администрирования *Introduction to system administration			3		4	144	62.95	54	24	30				8.7						4							ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 7.1; ИОПК 8.1	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование *Object oriented programming		3			6	216	67.3	60	16			44		3							6						ИОПК 2.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 8.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 2.2; ИПК 2.3	
Б1.О.20	Языки программирования *Programming languages		3			5	180	52.6	46	16	30				2.3							5						ИОПК 2.2; ИОПК 6.1; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1	
Б1.О.21	Базы данных *Databases		3			6	216	100.9	92	46	46				4.6							6						ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 7.1; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.О.22	Машинное обучение *Machine Learning		4			6	216	67.3	60	30	30				3								6					ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2	
Б1.О.23	Основы кибербезопасности *Introduction to cybersecurity		4			4	144	67.3	60	30	30				3								4					ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 6.1; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 8.2	
Б1.О.24	Тестирование программного обеспечения *Quality assurance			4		2	72	17.05	16	8	8				1.05								2					ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 6.1; ИОПК 6.4	
Б1.О.25	Введение в программную инженерию *Introduction to Software Engineering			5		3	108	17.05	16				16		1.05										3			ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 6.1; ИПК 1.3	
Б1.О.26	Прямое проектирование информационных систем *Direct design of information systems		7			4	144	37.3	30				30		3										4			ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						83	3316	1224.7	1150	188	176	412	374	43.85		1843.15	30.85	248.15	1083		2		11	23	19	13	15		
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту *Sport and Physical Education Elective Courses		123456				328	328	328				328																
Б1.В.02	Профессиональный английский язык *English for IT			567		12	432	189.75	180				180		9.5									4	4	4		ИУК 4.1; ИУК 4.2	

План Учебный план бакалавриата 'УП_09.03.04_Программная инженерия_Software engineering_2021.plx', код направления 09.03.04, профиль : Software Engineering, год начала подготовки :

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.
Б1.В.03	Имитационное моделирование *Simulation modeling			4		5	180	63.25	60	30			3		99	0.25	17.75			5							ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 8.1
Б1.В.04	Инновационное проектирование *Innovative Design	5				6	216	52.6	46	16	30			2.3		131.7	4.3	31.7	116				6				ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Б1.В.05	Разработка серверных приложений *Back-end development	5				6	216	84.1	76	30	46			3.8		100.2	4.3	31.7	102			6				ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.06	Разработка и анализ требований *Requirements development and analysis			5		3	108	25.45	24	8				16	1.45		82.55		71			3				ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.07	Рефакторинг и обратное проектирование *Code refactoring	6				4	144	37.9	32	16	16			1.6		83.4	4.3	22.7	52			4				ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
Б1.В.08	Современные информационные технологии *Modern information technology			8		4	144	42.25	40	16	24			2	0.25	84	0.25	17.75					4			ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2	
Б1.В.09	Паттерны архитектуры *Software architecture patterns	56				8	288	75.8	64	32				32	3.2	157.8	8.6	54.4	114			4	4			ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 2.1; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 7.1; ИОПК 8.1; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.3	
Б1.В.10	Процессы разработки *Software development processes	7				4	144	52.6	46	16				30	2.3	59.7	4.3	31.7	56				4			ИОПК 2.1; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.11	Семинар по специализации *Specialization seminar		67	8		6	216	88.95	84				84	4.95		127.05						2	2	2		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 1 *Elective courses 1		2			2	72	17.05	16				16	1.05		54.95						2				ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Риторика *Public speaking		2			2	72	17.05	16				16	1.05		54.95						2				ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1	
Б1.В.ДВ.01.02	Эмоциональный интеллект в публичных и межличностных коммуникациях *Emotional Intelligence in social and personal interaction		2			2	72	17.05	16				16	1.05		54.95						2				ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 2 *Elective courses 2		4			6	216	52.6	46	16	30			2.3		131.7	4.3	31.7	116			6				ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка Web-приложений *Front-end development	4				6	216	52.6	46	16	30			2.3		131.7	4.3	31.7	116			6				ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений *Mobile application development	4				6	216	52.6	46	16	30			2.3		131.7	4.3	31.7	116			6				ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору 3 *Elective courses 3			8		4	144	25.45	24	8			16	1.45		118.55							4			ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Схематизация *Schematization			8		4	144	25.45	24	8			16	1.45		118.55							4			ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование UI/UX *UI/UX Design			8		4	144	25.45	24	8			16	1.45		118.55							4			ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3	
Б1.В.ДВ.04	Модули по выбору *Elective modules			678		13	468	88.95	84		84		4.95		379.05				446			5	3	5		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.04.01	Трек профессиональной разработки (M1) *Professional development track (M1)			678		13	468	88.95	84		84		4.95		379.05				446			5	3	5		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.04.01.01	Практикум по программной инженерии 1 *Software engineering workshop 1			6		5	180	31.75	30		30			1.75		148.25			172			5				ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.04.01.02	Практикум по программной инженерии 2 *Software engineering workshop 2			7		3	108	31.75	30		30			1.75		76.25			100				3			ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.04.01.03	Практикум по программной инженерии 3 *Software engineering workshop 3			8		5	180	25.45	24		24			1.45		154.55			174					5		ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.04.02	Исследовательский трек (M2) *Research Track (M2)			678		13	468	88.95	84		84		4.95		379.05				446			5	3	5		ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.04.02.01	Научная разработка 1 *Software development for science 1			6		5	180	31.75	30		30			1.75		148.25			172			5				ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.2; ИПК 2.3	
Б1.В.ДВ.04.02.02	Научная разработка 2 *Software development for science 2			7		3	108	31.75	30		30			1.75		76.25			100				3			ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Б1.В.ДВ.04.02.03	Научная разработка 3 *Software development for science 3			8		5	180	25.45	24		24			1.45		154.55			174					5		ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.3; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2	
Блок 2.Практика						24	864	61.35	12				12	48.85	731.15	0.5	71.5	600			9	9	6				
Обязательная часть						24	864	61.35	12				12	48.85	731.15	0.5	71.5	600			9	9	6				

План Учебный план бакалавриата 'УП_09.03.04_ Программная инженерия_Software engineering_2021.plx', код направления 09.03.04, профиль : Software Engineering, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого академ. часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции				
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.	з.е.	
																					Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест	Семест	
Б2.0.01	Учебная практика *Academic training			6	6	9	324	22.45	4			4		18.2	265.8	0.25	35.75	250							9					ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 6.4; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика * Academic internship			6	6	9	324	22.45	4			4		18.2	265.8	0.25	35.75	250							9					ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 6.4; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Б2.0.02	Производственная практика *Industrial internship			78		15	540	38.9	8			8		30.65	465.35	0.25	35.75	350							9	6				ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 6.4; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика *Project internship			7		9	324	22.45	4			4		18.45	301.55			250							9					ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 6.4; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Б2.0.02.02(Пд)	Преддипломная практика *Pre-graduate Internship			8		6	216	16.45	4			4		12.2	163.8	0.25	35.75	100							6					ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИОПК 6.4; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	324	10.5						10.5	313.5										9					
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы *Bachelor's Thesis	8				9	324	10.5						10.5	313.5										9					ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 4.1; ИУК 4.2; ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 5.3; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3; ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2; ИУК 10.1; ИУК 10.2; ИУК 11.1; ИУК 11.2; ИУК 11.3; ИОПК 1.1; ИОПК 1.2; ИОПК 2.1; ИОПК 2.2; ИОПК 3.1; ИОПК 3.2; ИОПК 4.1; ИОПК 4.2; ИОПК 5.1; ИОПК 5.2; ИОПК 5.3; ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3; ИОПК 6.4; ИОПК 7.1; ИОПК 7.2; ИОПК 7.3; ИОПК 8.1; ИОПК 8.2; ИОПК 8.3; ИОПК 9.1; ИОПК 9.2; ИОПК 10.1; ИОПК 10.2; ИОПК 11.1; ИОПК 11.2; ИОПК 11.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2
ФТД. Факультативные дисциплины						4	144	120.45	114			114	6.45		23.55					2	2									
ФТД.01	Русский язык (для начинающих) *Russian Language (for beginners)		12			3	108	99.2	94			94	5.2		8.8				1	2										ИУК 4.1; ИУК 5.3
ФТД.02	Программирование (выравнивающий курс) *Introduction to programming (for beginners)		1			1	36	21.25	20			20	1.25		14.75				1											ИОПК 6.1; ИОПК 6.2; ИОПК 6.3
Итого з.е./академ. часов (без факультативов)						240	8968	3234.6	2880	710	350	1064	756	206	59.35	5039.65	89.25	693.75	1920	31	29	31	29	30	30	30	30			
Недельная нагрузка в периодах обучения (академ. час/нед)																				57.6	51.6	54.5	54.6	55.6	53.6	54	59.4			
Контактная работа (без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (академ. час/нед)																				31	28.7	23.8	20.4	18.1	13.6	14.2	11.4			
з.е. на курсах (без факультативов)																				60		60		60		60				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1 Академических часов																	з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2 Академических часов																	з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс Академических часов																	з.е.	Неделя	Каф.	Семестр				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	Кри	СР	КРатТ	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем				КРТо	Кри	СР	КРатТ	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	Кри	СР	КРатТ	Контр оль																													
																																								Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	Кри	СР	КРатТ	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо					Кри	СР	КРатТ	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				1220																		33	19 3/6		1180																		31	20 1/6		2400																		64	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1148																		31			1108																		29			2256																		60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57.6																					51.6																					54.6																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																					54																					54																						
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.6																					26.6																					26.6																						
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31																					28.7																					29.9																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			1.9																					3.6																					2.8																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	554.25	158	206	118	58.9	467.2	13.4	94.6	31	ТО: 17 1/2 Э: 2		1044	533.35	112	250	102	56	416.1	13.4	94.6	29	ТО: 18 1/6 Э: 2		2160	1087.6	270	456	220	115	883.2	26.8	189.2	60	ТО: 35 2/3 Э: 4																														
1	61.0.01	Введение в компьютерные науки *Introduction to Computer Science	За	72	31.75	30			1.75	40.25			2														За	72	31.75	30			1.75	40.25			2		186	1																												
2	61.0.02	История (история России, всеобщая история) *History (history of Russia, World History)	ЗаО	108	39.85	4		28	7.6	59.4	0.25	8.75	3													ЗаО	108	39.85	4		28	7.6	59.4	0.25	8.75	3		186	1																													
3	61.0.04	Физическая культура и спорт *Physical education and sport	За	72	31.75	10		20	1.75	40.25			2													За	72	31.75	10		20	1.75	40.25			2		186	1																													
4	61.0.05	Межкультурные коммуникации *Intercultural communication												За	72	39.85	10		22	7.85	32.15				2		За	72	39.85	10		22	7.85	32.15			2		186	2																												
5	61.0.07	Русский язык *Russian Language	За	72	37.75			30	7.75	34.25			2													За	72	37.75			30	7.75	34.25			2		186	1																													
6	61.0.08	Иностранный язык *English Language	ЗаО	108	69.25			60	9	30	0.25	8.75	3		ЗаО	108	73.45			64	9.2	25.8	0.25	8.75	3		ЗаО(2)	216	142.7			124	18.2	55.8	0.5	17.5	6		186	1234																												
7	61.0.09	Экономика и предпринимательство *Economics and Entrepreneurship												ЗаО	108	50.65	6	42	2.4	39.6	0.25	17.8	3			ЗаО	108	50.65	6	42	2.4	39.6	0.25	17.75	3			23																														
8	61.0.09.01	Поведенческие финансы * Behavioral finance												ЗаО	108	50.65	6	42	2.4	39.6	0.25	17.8	3			ЗаО	108	50.65	6	42	2.4	39.6	0.25	17.75	3			186	2																													
9	61.0.13	Математический анализ *Calculus	Эк	252	136.3	60	60	12	84	4.3	31.7	7		Эк	252	136.3	60	60	12	84	4.3	31.7	7			Эк	252	136.3	60	60	12	84	4.3	31.7	7			186	1																													
10	61.0.14	Алгебра и геометрия *Linear algebra												Эк	144	77.5	32	32	9.2	52.8	4.3	13.7	4			Эк	144	77.5	32	32	9.2	52.8	4.3	13.7	4			186	2																													
11	61.0.15	Математика для компьютерных наук *Mathematics for computer science	Эк	144	54.5	22	22	6.2	75.8	4.3	13.7	4		Эк За	216	113.35	48	48	13.05	79.95	4.3	22.7	6			Эк(2) За	360	167.85	70	70	19.25	155.8	8.6	36.4	10			12																														
12	61.0.15.01	Математика для компьютерных наук ч.1 *Mathematics for computer science part 1	Эк	144	54.5	22	22	6.2	75.8	4.3	13.7	4														Эк	144	54.5	22	22	6.2	75.8	4.3	13.7	4			186	1																													
13	61.0.15.02	Математика для компьютерных наук ч.2 *Mathematics for computer science part 2												За	72	35.85	16	16	3.85	36.15				2		За	72	35.85	16	16	3.85	36.15			2			186	2																													
14	61.0.15.03	Математика для компьютерных наук ч.3 *Mathematics for computer science part 3												Эк	144	77.5	32	32	9.2	43.8	4.3	22.7	4			Эк	144	77.5	32	32	9.2	43.8	4.3	22.7	4			186	2																													
15	61.0.16	Программирование (основы) 1 *Introduction to programming	Эк	288	153.1	32	104	12.8	103.2	4.3	31.7	8														Эк	288	153.1	32	104	12.8	103.2	4.3	31.7	8			186	1																													
16	61.0.17	Программирование (основы) 2 *Substantive programming												Эк	324	161.5	16	128	13.2	130.8	4.3	31.7	9			Эк	324	161.5	16	128	13.2	130.8	4.3	31.7	9			186	2																													
17	61.8.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту *Sport and Physical Education Elective Courses	За	32	32		32							За	64	64		64								За(2)	96	96		96							186	123456																														
18	61.8.дв.01.01	Риторика *Public speaking												За	72	17.05		16	1.05	54.95				2		За	72	17.05		16	1.05	54.95			2			186	2																													
19	61.8.дв.01.02	Эмоциональный интеллект в публичных и межличностных коммуникациях *Emotional intelligence in social and personal interaction												За	72	17.05		16	1.05	54.95				2		За	72	17.05		16	1.05	54.95			2			186	2																													
	ФТД.01	Русский язык (для начинающих) *Russian Language (for beginners)	За	36	31.75			30	1.75	4.25			1													За(2)	108	99.2		94	5.2	8.8			3			186	12																													
	ФТД.02	Программирование (выравнивающий курс) *Introduction to programming (for beginners)	За	36	21.25			20	1.25	14.75			1													За	36	21.25		20	1.25	14.75			1			186	1																													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6) ЗаО(2)																	Эк(3) За(5) ЗаО(2)																	Эк(6) За(11) ЗаО(4)																														
ПРАКТИКИ				(План)																																																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																
КАНИКУЛЫ					2																	8																	10																													

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3														з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4														з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс														з.е.	Неделя	Каф.	Семестр																												
				Академических часов																	Академических часов																	Академических часов																																													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек				Лаб	Пр	Сем	КРто	Кри	СР	КРатт	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем				КРто	Кри	СР	КРатт	Контр оль																																									
ИТОГО (с факультативами)				1176																																	31	20	3/6	1108																		29	19	1/6	2284																		60	39	4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1176																																31			1108																		29			2284																	60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.5																																		54.6																				2284																									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																																		54																																													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		22.3																																		20.9																																													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23.8																																		20.4																																													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.3																																		3.8																																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	453	128	106	118	60	27		568.9	13.4	94.6	31	ТО: 18 Э: 2		1044	362.5	114	128	30	60	17.1		586.9	13.4	94.6	29	ТО: 17 Э: 2		2160	815	242	234	148	120	44.2		1156	26.8	189.2	60	ТО: 35 Э: 4																																							
1	Б1.0.06	Системный анализ *System Analysis	ЗаО	108	50.65	6		42		2.65		57.35			3		ЗаО	144	63.25					60	3		72	0.25	8.75	4		ЗаО(2)	288	126.5			42		2.65		57.35			3		186	3																																				
2	Б1.0.08	Иностранный язык *English Language	ЗаО	144	63.25				60	3		72	0.25	8.75	4		ЗаО	144	63.25					60	3		72	0.25	8.75	4		ЗаО(2)	288	126.5			120	6		144	0.5	17.5	8		186	1234																																					
3	Б1.0.09	Экономика и предпринимательство *Economics and Entrepreneurship	За	108	54.85	20		32		2.85		53.15			3		За	108	54.85	20			32		2.85		53.15					3		За	108	54.85	20		32	2.85		53.15			3		186	3																																			
4	Б1.0.09.02	Экономика предпринимательства *Introduction to entrepreneurship	За	108	54.85	20		32		2.85		53.15			3		За	108	54.85	20			32		2.85		53.15					3		За	108	54.85	20		32	2.85		53.15			3		186	3																																			
5	Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности *Life safety															За	72	31.75			30		1.75		40.25					2		За	72	31.75			30	1.75		40.25			2		186	4																																				
6	Б1.0.18	Основы системного администрирования *Introduction to system administration	ЗаО	144	62.95	24	30			8.7		72.3	0.25	8.75	4		ЗаО	144	62.95	24	30			8.7		72.3	0.25	8.75	4		ЗаО	144	62.95	24	30		8.7		72.3	0.25	8.75	4		186	3																																						
7	Б1.0.19	Объектно-ориентированное программирование *Object oriented programming	Эк	216	67.3	16		44		3		117	4.3	31.7	6		Эк	216	67.3	16		44		3		117	4.3	31.7	6		Эк	216	67.3	16	44		3		117	4.3	31.7	6		186	3																																						
8	Б1.0.20	Языки программирования *Programming languages	Эк	180	52.6	16	30			2.3		104.7	4.3	22.7	5		Эк	180	52.6	16	30			2.3		104.7	4.3	22.7	5		Эк	180	52.6	16	30		2.3		104.7	4.3	22.7	5		186	3																																						
9	Б1.0.21	Базы данных *Databases	Эк	216	100.9	46	46			4.6		92.4	4.3	22.7	6		Эк	216	100.9	46	46			4.6		92.4	4.3	22.7	6		Эк	216	100.9	46	46		4.6		92.4	4.3	22.7	6		186	3																																						
10	Б1.0.22	Машинное обучение *Machine Learning															Эк	216	67.3	30	30			3		126	4.3	22.7	6		Эк	216	67.3	30	30		3		126	4.3	22.7	6		186	4																																						
11	Б1.0.23	Основы кибербезопасности *Introduction to cybersecurity															Эк	144	67.3	30	30			3		63	4.3	13.7	4		Эк	144	67.3	30	30		3		63	4.3	13.7	4		186	4																																						
12	Б1.0.24	Тестирование программного обеспечения *Quality assurance															За	72	17.05	8	8			1.05		54.95				2		За	72	17.05	8	8		1.05		54.95			2		186	4																																					
13	Б1.8.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту *Sport and Physical Education Elective Courses	За	60	60			60									За	64	64			64									За(2)	124	124			124								186	123456																																						
14	Б1.8.03	Имитационное моделирование *Simulation modelling															ЗаО	180	63.25	30	30			3		99	0.25	17.8	5		ЗаО	180	63.25	30	30		3		99	0.25	17.75	5		186	4																																						
15	Б1.8.ДВ.02.01	Разработка Web-приложений *Front-end development															Эк	216	52.6	16	30			2.3		131.7	4.3	31.7	6		Эк	216	52.6	16	30		2.3		131.7	4.3	31.7	6		186	4																																						
16	Б1.8.ДВ.02.02	Разработка мобильных приложений *Mobile application development															Эк	216	52.6	16	30			2.3		131.7	4.3	31.7	6		Эк	216	52.6	16	30		2.3		131.7	4.3	31.7	6		186	4																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(2) ЗаО(3)															Эк(3) За(3) ЗаО(2)															Эк(6) За(5) ЗаО(5)																																																	
ПРАКТИКИ				(План)																																																																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																															
КАНИКУЛЫ																		2															8															10																																			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7 Академических часов																з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8 Академических часов																з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс Академических часов																з.е.	Неделя	Каф.	Семестр												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	Кри	СР	КРатт	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				Сем	КРТо	Кри	СР	КРатт	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	Кри	СР	КРатт				Контро ль	Всего	Недель																													
																																													Итого за курс Академических часов																												
ИТОГО (с факультативами)				1080																	30	20 3/6		1080																	30	19 1/6		2160																	60	39 4/6											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080																	30			1080																	30			2160																	60												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				ОП, факультативы (в период ТО)	54																				59.4																				56.7																												
				ОП, факультативы (в период экз. сес.)	40.5																				40.5																				40.5																												
				Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	12.5																				9.9																				11.2																												
				Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	14.2																				11.4																				12.8																												
				Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	275	46	60	124	13.6	18.5	737	12.9	68.1	30	ТО: 18 1/2 Э: 2		756	135.05	24	24	24	44	6.35	12	567.5	0.5	53.5	21	ТО: 11 5/6 Э: 1 1/3		1836	409.95	70	24	84	168	19.9	30.7	1304.5	13.4	121.6	51	ТО: 30 1/3 Э: 3 1/3																														
1	Б1.О.12	Проведение *Law	Эк	144	35.8	30			1.5		94.5	4.3	13.7	4																Эк	144	35.8	30			1.5		94.5	4.3	13.7	4							186	7																								
2	Б1.О.26	Прямое проектирование информационных систем *Direct design of information systems	Эк	144	37.3			30		3		84	4.3	22.7	4															Эк	144	37.3			30		3		84	4.3	22.7	4							186	7																							
3	Б1.В.02	Профессиональный английский язык *English for IT	ЗачО	144	63.25				60	3.25		80.75			4															ЗачО	144	63.25			60	3.25		80.75										186	567																								
4	Б1.В.08	Современные информационные технологии *Modern information technology														ЗачО	144	42.25	16	24			2		84	0.25	17.8	4		ЗачО	144	42.25	16	24			2		84	0.25	17.75	4						186	8																								
5	Б1.В.10	Процессы разработки *Software development processes	Эк	144	52.6	16			30	2.3		59.7	4.3	31.7	4														Эк	144	52.6	16			30	2.3		59.7	4.3	31.7	4							186	7																								
6	Б1.В.11	Семинар по специализации *Specialization seminar	Зач	72	31.75				30	1.75		40.25			2		ЗачО	72	25.45			24	1.45		46.55					ЗачО	144	57.2			54	3.2		86.8									186	678																									
7	Б1.В.ДВ.03.01	Схематизация *Schematization														ЗачО	144	25.45	8			16	1.45		118.55			4		ЗачО	144	25.45	8			16	1.45		118.55									186	8																								
8	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование UI/UX *UI/UX Design														ЗачО	144	25.45	8			16	1.45		118.55			4		ЗачО	144	25.45	8			16	1.45		118.55									186	8																								
9	Б1.В.ДВ.04.01	Трек профессиональной разработки (M1) *Professional development track (M1)	ЗачО	108	31.75			30		1.75		76.25			3		ЗачО	180	25.45		24		1.45		154.55			5		ЗачО(2)	288	57.2		54		3.2		230.8									678																										
10	Б1.В.ДВ.04.01.02	Практикум по программной инженерии 2 *Software engineering workshop 2	ЗачО	108	31.75			30		1.75		76.25			3														ЗачО	108	31.75			30		1.75		76.25									186	7																									
11	Б1.В.ДВ.04.01.03	Практикум по программной инженерии 3 *Software engineering workshop 3														ЗачО	180	25.45		24		1.45		154.55			5		ЗачО	180	25.45		24		1.45		154.55									186	8																										
12	Б1.В.ДВ.04.02	Исследовательский трек (M2) *Research Track (M2)	ЗачО	108	31.75			30		1.75		76.25			3		ЗачО	180	25.45		24		1.45		154.55			5		ЗачО(2)	288	57.2		54		3.2		230.8								678																											
13	Б1.В.ДВ.04.02.02	Научная разработка 2 *Software development for science	ЗачО	108	31.75			30		1.75		76.25			3														ЗачО	108	31.75			30		1.75		76.25									186	7																									
14	Б1.В.ДВ.04.02.03	Научная разработка 3 *Software development for science 3														ЗачО	180	25.45		24		1.45		154.55			5		ЗачО	180	25.45		24		1.45		154.55									186	8																										
15	Б2.О.02	Производственная практика *Industrial Internship	ЗачО	324	22.45				4		18.45	301.6			9		ЗачО	216	16.45			4		12.2	163.8	0.25	35.8	6		ЗачО(2)	540	38.9			8		30.65	465.35	0.25	35.75	15					78																											
16	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика *Project Internship	ЗачО	324	22.45				4		18.45	301.6			9														ЗачО	324	22.45			4		18.45	301.55									186	7																										
17	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика *Pre-graduate Internship														ЗачО	216	16.45			4		12.2	163.8	0.25	35.8	6		ЗачО	216	16.45			4		12.2	163.8	0.25	35.75	6					186	8																											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За ЗачО(3)																ЗачО(5)																Эк(3) За ЗачО(8)																																					
ПРАКТИКИ			(План)																																																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																					
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы *Bachelor's Thesis	Эк	324	10.5																		324	10.5																		10.5	313.5		9	6	Эк	324	10.5																		10.5	313.5		9	6	186	8
КАНИКУЛЫ																																																				1		9		10																	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК 1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	-
ИУК 1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической)	-
ИУК 1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
ИУК 1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
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
ИУК 2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
ИУК 2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
ИУК 2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК 3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	-
ИУК 3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
ИУК 3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
УК-4	Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	УК
ИУК 4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	-
ИУК 4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
ИУК 5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии	-
ИУК 5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
ИУК 5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК 6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	-
ИУК 6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК 6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИУК 7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
ИУК 7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
ИУК 7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК 8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	-
ИУК 8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ИУК 8.3	Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте	-
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК 9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
ИУК 9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК 10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК 10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
ИУК 11.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества	-
ИУК 11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	-
ИУК 11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК 1.1	Разрабатывает алгоритмы и прототипы информационных систем для проверки теоретических, технологических или экспериментальных гипотез в процессе решения задач профессиональной деятельности	-
ИОПК 1.2	Разрабатывает имитационные модели и алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, общеинженерных или математических системах	-

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
ИОПК 2.1	Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, наиболее подходящие для решения конкретной прикладной задачи	-
ИОПК 2.2	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
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
ИОПК 3.1	Использует поисковые информационные системы, общие базы данных, в том числе библиографические базы публикаций и научных статей, с учётом основных правил оформления и использования ссылок и внешних источников	-
ИОПК 3.2	Учитывает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ИОПК 4.1	Способен проверить разработанные нормативные документы (стандарты, нормы, правила, техническую документацию), связанные с профессиональной деятельностью, на предмет нарушений логики и несоответствия уже принятым нормативным документам или возможностям разрабатываемой/внедряемой информационной системы	-
ИОПК 4.2	Разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ИОПК 5.1	Устанавливает программное и аппаратное обеспечение согласно инструкциям и в условиях соблюдения рекомендуемых системных требований	-
ИОПК 5.2	Осуществляет базовое конфигурирование и настройку программного обеспечения в типичных условиях	-
ИОПК 5.3	Определяет категорию проблем при возникновении ошибок в процессе инсталлирования программных и аппаратных систем и формально описывает возникающую проблему	-
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК
ИОПК 6.1	Формализует и предлагает алгоритмическое решение поставленной задачи, при условии, что задача имеет формальное и алгоритмическое решение	-
ИОПК 6.2	Проектирует архитектуру отдельных модулей или компонент системы	-
ИОПК 6.3	Разрабатывает модули и компоненты информационной системы по формализованной и описанной архитектуре, с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	-
ИОПК 6.4	Проверяет, удовлетворяет ли система формализованным функциональным и нефункциональным требованиям к ней с использованием сценариев тестирования	-
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК 7.1	Применяет языки программирования, определения и манипулирования данными, навыки работы с базами данных, знания об операционных системах, современных программных сред разработки информационных систем для решения практических задач	-
ИОПК 7.2	Применяет основные концепции, принципы и факты теории доказательств для обоснования принимаемых решений в процессе практической деятельности	-
ИОПК 7.3	Сравнивает алгоритмы, реализуемые в информационных системах, по разным критериям: точность, трудоёмкость, ресурсоёмкость, надёжность	-
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
ИОПК 8.1	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач ведения баз данных и информационных хранилищ	-
ИОПК 8.2	Реализует и проверяет алгоритмы или программные компоненты, осуществляющие поиск, обработку и анализ данных, с учётом требований к формату и поставленной задачи	-
ПК-1	Способен самостоятельно применять основные концепции программной инженерии	-
ИПК 1.1	Способен выполнить процесс прямого проектирования информационной системы среднего уровня сложности или отдельных компонент систем сложного уровня сложности и большого масштаба по заранее зафиксированным требованиям с использованием известного стека технологий	-
ИПК 1.2	Способен интегрировать программные модули по заранее описанным протоколом коммуникации для систем среднего и высокого уровня сложности	-
ИПК 1.3	Способен использовать современные информационные системы автоматизирующие процесс разработки программного обеспечения (Например, системы контроля версий, системы для поддержки автотестирования, менеджеры пакетов и т.п.)	-
ПК-2	Способен поддерживать и выполнять процесс анализа требований и первичного проектирования при разработке систем и подсистем среднего и крупного масштаба и сложности	-
ИПК 2.1	Способен принимать участие в деловых интервью для выявления и уточнения требований	-
ИПК 2.2	Способен создавать и поддерживать в актуальном состоянии артефакты, описывающие требования к информационной системе	-
ИПК 2.3	Способен создавать артефакты, описывающую прототип архитектуры, при разработки систем и подсистем среднего и крупного масштаба и сложности	-
ПК-3	Способен выполнять работы в рамках проектов по автоматизации бизнес-процессов	-
ИПК 3.1	Способен составлять модели бизнес-процессов "Как есть" и "Как должно быть" в процессе проекта по автоматизации бизнес-процессов	-
ИПК 3.2	Способен предлагать и анализировать предложенный выбор информационного решения для автоматизации различных деятельностей бизнес-процесса	-

		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
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	244	64	33	31	60	31	29	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	31	29	60	31	29	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	60%	40%	30.1%	160	207	60	31	29	60	31	29	51	30	21	36	21	15
B1.O	Обязательная часть					124	58	31	27	49	31	18	9	7	2	8	8	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					83	2		2	11		11	42	23	19	28	13	15
B2	Практика	100%	0%	0%	20	24							9		9	15	9	6
B2.O	Обязательная часть					24							9		9	15	9	6
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	4	2	2									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.9	-	57.6	51.6	-	54.5	54.6	-	55.6	53.6	-	54	59.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.1	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	40.5	40.5
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				20.5	-	31	28.7	-	23.8	20.4	-	18.1	13.6	-	14.2	11.4
		элективные дисциплины по физ.к.				2.4	-	1.9	3.6	-	3.3	3.8	-	3.5	2.7	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3162.75	-	586.25	597.35	-	512.5	426.5	-	388.9	280.2	-	252.45	118.6
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	32	64	-	60	64	-	60	48	-		
		Блок Б2				61.35	-			-			-		22.45	-	22.45	16.45
		Блок Б3				10.5	-			-			-			-		10.5
		Блок ФТД				120.45	-	53	67.45	-			-			-		
		Итого по всем блокам				3355.05	-	639.25	664.8	-	512.5	426.5	-	388.9	302.65	-	274.9	145.55
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					6	3	3	6	3	3	5	3	2	3	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)					6	3	3	3	1	2	3	1	2	1	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	2	5	3	2	6	3	3	8	3	5
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				27.96%												
		в интерактивной форме				26.2%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					40.65%												