

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Академическим советом НОЦ
"Высшая ИТ школа"

Протокол № 3 от 15.04.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Луков Е.В.

09.03.04

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Профиль: ITS/TSU Software Engineering

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

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 1206/ОД от 30.12.2021

Срок получения образования: 4г

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

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

Исполнительный директор

Руководитель программы

 / Игнатъева М.А./
 / Цой Г.А./
 / Кетова Т.С./
 / Змеев Д.О./

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5 Академических часов															з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6 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	КРАТ	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	Сем	КРТО	Кри	СР	КРАТ	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТО	Кри				СР	КРАТ	Контроль																		
																																											1320	1140	53.1	31.5	17.6	18.8	5.2	34	1284	1212	58.8	54					15.1	15.9
ИТОГО (с факультативами)				1320																34	20	3/6	1284																33	19	1/6	2604																67		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1140																29			1212																31			2352																60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.1																			58.8																			56																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			31.5																			54																			42.8																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			17.6																			15.1																			16.4																		
	Контр. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			18.8																			15.9																			17.4																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			5.2																			5.6																			5.4																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	356.3	80	60	62	122	23.5			633.6	8.85	54.15	29	ТО: 18 1/2 Э: 2	1116	285.05	76	68	72	42	13.2	0.8	736.1	13.2	94.85	31	ТО: 17 1/6 Э: 2	2160	641.35	156	128	134	164	36.6	0.8	1369.7	22	149	60	ТО: 35 2/3 Э: 4																	
1	Б1.0.12	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	5												
2	Б1.0.13	Системный анализ *System Analysis	ЗаО	108	50.65	6	42			2.65		57.35				3															ЗаО	108	50.65	6	42			2.65		57.35				3			186	5												
3	Б1.0.14	Русский язык *Russian Language	ЗаО	144	31.75				30	1.75		112.25				4														ЗаО	144	31.75				30	1.75		112.25				4			186	5													
4	Б1.0.15	Экономика и предпринимательство *Economics and Entrepreneurship																ЗаО	108	50.65	6	42		2.4		39.6	0.25	17.75	3		ЗаО	108	50.65	6	42		2.4		39.6	0.25	17.8	3			67															
5	Б1.0.15.01	Поведенческие финансы * Behavioral finance																ЗаО	108	50.65	6	42		2.4		39.6	0.25	17.75	3		ЗаО	108	50.65	6	42		2.4		39.6	0.25	17.8	3			186	6														
6	Б1.0.17	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	6													
7	Б1.0.27	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			186	5														
8	Б1.0.28	Язык 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			186	5														
9	Б1.0.29	Разработка и анализ требований *Requirements development and analysis	ЗаО	108	25.45	8			16	1.45		82.55			3															ЗаО	108	25.45	8			16	1.45		82.55				3			186	5													
10	Б1.0.30	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	6														
11	Б1.0.31	Введение в программную инженерию *Introduction to Software Engineering																За	108	17.05			16	1.05		90.95			3		За	108	17.05			16	1.05		90.95				3			186	6													
12	Б1.0.32	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	6													
13	Б1.8.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту *Sport and Physical Education Elective Courses	За	96	96			96										За	96	96		96								За	96	96			96											186	5678													
14	Б1.8.02	Профессиональный английский язык *English for IT	ЗаО	144	63.25				60	3.25		80.75			4															ЗаО	144	63.25				60	3.25		80.75				4			186	5													
15	Б1.8.05	Паттерны архитектуры *Software architecture patterns	Эк	144	37.9	16			16	1.6		83.4	4.3	22.7	4															Эк	144	37.9	16			16	1.6		83.4	4.3	22.7	4			186	56														
16	Б1.8.ДВ.01.01	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	6														
17	Б1.8.ДВ.01.02	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	6														
18	Б2.0.01	Учебная практика *Academic training																ЗаО	252	10.75			10	0.75		241.3			7		ЗаО	252	10.75			10	0.75		241.25				7			6														
19	Б2.0.01.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика * Academic Internship																ЗаО	252	10.75			10	0.75		241.3			7		ЗаО	252	10.75			10	0.75		241.25				7			186	6													
20	ФТД.01	Русский язык (для начинающих) *Russian Language (for beginners)	За	72	31.75				30	1.75		40.25			2															За	72	31.75				30	1.75		40.25				2			186	56													
21	ФТД.02	Английский язык (выравнивающий курс) *English language(for beginners)	За	108	31.75				30	1.75		76.25			3															За	108	31.75				30	1.75		76.25				3			186	5													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(4) ЗаО(5)															Эк(3) За(5) ЗаО(2)															Эк(5) За(9) ЗаО(7)																										
ПРАКТИКИ			(План)																																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																									
КАНИКУЛЫ				2															8															10																										

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7																	з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8																	з.е.	Неделя	Итого за курс																	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	Контро ль	Всего			Неделя																									
ИТОГО (с факультативами)				1140																		29	20 1/6		1156																		31	19 3/6	2296																		60	39 4/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1140																		29			1156																		31			2296																		60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		51.6																					59.8																					55.7																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																					45																					49.5																							
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		12.2																					8																					10.1																							
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		13.8																					9.5																					11.7																							
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		5.2																					3.2																					4.2																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	263.05	70		62	92	11.8	18	700.1	9.1	80.9	29	ТО: 18 1/2 Э: 1 2/3		792	118.25	18	16	40	26	5.6	12	629.3	0.5	44.5	22	ТО: 12 1/2 Э: 1		1836	381.3	88	16	102	118	17.3	30	1329	9.6	125.4	51	ТО: 31 Э: 2 2/3																								
1	Б1.О.11	История (история России, всеобщая история) *History (history of Russia, World History)	ЗаО	108	33.85	4			28	1.6		65.4	0.25	8.75	3															ЗаО	108	33.85	4			28	1.6		65.4	0.25	8.75	3			186	7																						
2	Б1.О.15	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				67																						
3	Б1.О.15.02	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			186	7																							
4	Б1.О.16	Инклюзивная культура современного общества *Inclusive culture of modern society														За	72	29.65	10		18		1.65		42.35			2	За	72	29.65	10		18		1.65		42.35			2			186	8																							
5	Б1.О.18	Проведение *Law	Эк	180	35.8	30				1.5		130.5	4.3	13.7	5														Эк	180	35.8	30				1.5		130.5	4.3	13.7	5			186	7																							
6	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту *Sport and Physical Education Elective Courses	За	96	96			96								За	40	40			40								За(2)	136	136			136										186	5678																							
7	Б1.В.06	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																							
8	Б1.В.07	Семинар по специализации *Specialization seminar	За	72	31.75				30	1.75		40.25			2	За	72	23.35				22	1.35		48.65			2	За(2)	144	55.1				52	3.1		88.9			4			186	78																							
9	Б1.В.ДВ.02.01	Схематизация *Schematization														ЗаО	144	25.45	8			16	1.45		118.55			4	ЗаО	144	25.45	8			16	1.45		118.55			4			186	8																							
10	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование UI/UX *UI/UX Design														ЗаО	144	25.45	8	16			1.45		118.55			4	ЗаО	144	25.45	8	16			1.45		118.55			4			186	8																							
11	Б1.В.ДВ.03.01	Трек профессиональной разработки (M1) *Professional development track (M1)	ЗаО	108	31.75			30		1.75		76.25			3	ЗаО	180	23.35			22		1.1		138.9	0.25	17.75	5	ЗаО(2)	288	55.1			52		2.85		215.15	0.25	17.75	8			78																								
12	Б1.В.ДВ.03.01.01	Практикум по программной инженерии 1 *Software engineering workshop 1	ЗаО	108	31.75			30		1.75		76.25			3													ЗаО	108	31.75			30		1.75		76.25			3			186	7																								
13	Б1.В.ДВ.03.01.02	Практикум по программной инженерии 2 *Software engineering workshop 2														ЗаО	180	23.35			22		1.1		138.9	0.25	17.75	5	ЗаО	180	23.35			22		1.1		138.9	0.25	17.75	5			186	8																							
14	Б1.В.ДВ.03.02	Исследовательский трек (M2) *Research Track (M2)	ЗаО	108	31.75			30		1.75		76.25			3	ЗаО	180	23.35			22		1.1		138.9	0.25	17.75	5	ЗаО(2)	288	55.1			52		2.85		215.15	0.25	17.75	8			78																								
15	Б1.В.ДВ.03.02.01	Научная разработка 1 *Software development for science 1	ЗаО	108	31.75			30		1.75		76.25			3													ЗаО	108	31.75			30		1.75		76.25			3			186	7																								
16	Б1.В.ДВ.03.02.02	Научная разработка 2 *Software development for science 2														ЗаО	180	23.35			22		1.1		138.9	0.25	17.75	5	ЗаО	180	23.35			22		1.1		138.9	0.25	17.75	5			186	8																							
17	Б2.О.02	Производственная практика *Industrial Internship	ЗаО	324	22.45				4		18.2	274.8	0.25	26.75	9	ЗаО	324	16.45				4		12.2	280.8	0.25	26.75	9	ЗаО(2)	648	38.9			8		30.4	555.6	0.5	53.5	18			78																									
18	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика *Project Internship	ЗаО	324	22.45				4		18.2	274.8	0.25	26.75	9													ЗаО	324	22.45				4		18.2	274.8	0.25	26.75	9			186	7																								
19	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика *Pre-graduate Internship														ЗаО	324	16.45				4		12.2	280.8	0.25	26.75	9	ЗаО	324	16.45				4		12.2	280.8	0.25	26.75	9			186	8																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(3) ЗаО(3)																	За(3) ЗаО(3)																	Эк(2) За(6) ЗаО(6)																														
ПРАКТИКИ				(План)																																																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																																																
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы *Bachelor's Thesis														Эк	324	10.5						10.5	313.5			9	6	Эк	324	10.5						10.5	313.5			9	6	186	8																							
КАНИКУЛЫ																																																							2/6		9 4/6		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	-
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
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 формулировать и обосновывать свою гражданскую позицию	-
ИУК 11.1	Интерпретирует развитие и современное состояние гражданских прав и обязанностей с учетом социально-исторических контекстов	-
ИУК 11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для формирования норм ответственного гражданского и профессионального поведения	-
ИУК 11.3	Выявляет признаки коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц в социальных, экономических, политических ситуациях	-
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	-
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

Индекс	Содержание	Тип
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
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	-

Индекс	Содержание	Тип
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	247	60	31	29	60	31	29	67	34	33	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	31	29	60	31	29	60	29	31	60	29	31
B1	Дисциплины (модули)	77%	23%	37.5%	160	206	60	31	29	60	31	29	53	29	24	33	20	13
B1.O	Обязательная часть					158	60	31	29	50	25	25	35	21	14	13	11	2
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					48				10	6	4	18	8	10	20	9	11
B2	Практика	100%	0%	0%	20	25							7		7	18	9	9
B2.O	Обязательная часть					25							7		7	18	9	9
B2.B	Вариативная часть																	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	7							7	5	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55	-	57.6	52.1	-	57.6	51.6	-	53.1	58.8	-	51.6	59.8
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.8	-	54	49.5	-	54	54	-	31.5	54	-	54	45
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					20.9	-	31.3	29	-	23.5	22	-	18.8	15.9	-	13.8	9.5
	элективные дисциплины по физ.к.					2.4	-			-			-	5.2	5.6	-	5.2	3.2
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3230.8	-	559.65	534.35	-	423.15	412.65	-	452.3	370.3	-	336.6	141.8
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-			-			-	96	96	-	96	40
	Блок Б2					49.65	-			-			-		10.75	-	22.45	16.45
	Блок Б3					10.5	-			-			-			-		10.5
	Блок ФТД					126.75	-			-			-	63.5	63.25	-		
	Итого по всем блокам					3417.7	-	559.65	534.35	-	423.15	412.65	-	515.8	444.3	-	359.05	168.75
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						5	3	2		6	3	3	5	2	3	2	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						1	1						4	1	3	4	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3		6	3	3	7	5	2	6	3
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.33%												
	в интерактивной форме					6.6%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					76.2%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					41.72%													