МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направленность (профиль) образовательной программы "Нейротехнологии и программирование" по ОГНП 3: "Компьютерные технологии"

№ 13282

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Специализация 1: Программисты с углубленной подготовкой по математике

Специализация 2: Программисты с углубленной подготовкой в области системного программирования

Очная форма обучения, срок получения образования - 4 года, год начала подготовки - 2020

																		Распред	еление ча	сов по дисі	иплинам																								
							Распр	еделег	ние з.ед	ц. по се	еместра	ам			онтроля пестрам				тактная р			CPO								Распр	ределе	ние час	ов по	курса	ам и се	еместра	ам								
нип																		3		кционного кого типов																									
СЦИП														зачет				010		из них:		ьной			Г курс					II ку	рс					III ку	рс					IV кур	c		
са дия	dogi	№ по	Наименование модулей,				'							ный за		оект	бота	ОННО	c	ИЯ	1.91	ятели		1 сем		2 сем	1	:	3 сем		4	сем		5	5 сем		6	сем		7	7 сем		8 ce	2M	1
Бань	å l	плану	дисциплин, практики и аттестации	з.ед.	час.		'							анні		/ прс	и ра	екци	НОГ	анят	тият	остоят				T								T			\top	\top	\neg				\top	\top	٦
Код из Банка				CTL B	Th B									мрог		абота	иктия	ий л	ЮИП	Bie 3	же за	can																							ı
Ϋ́				MKO	МКОС	стр	стр	dra	стр	d E	d dis	дıз	H	ренп		ая р	конта	занятий нарскої	я лек	норн	неск	асов	Лек	Лаб П	р Лен	к Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр .	Лек .	Лаб І	Ір Л	Іек З	Лаб	Пр	Лек Л	Іаб !	Пр Ј	Лек	Лаб	Пр	Іек Ла	.б Пр)
				рудос	Грудое	семе	эмэс	семестр	эмэс	ceme	семестр	семестр	Экзамен	Дифферен	тег	Курсон	Sero	Зсего	няти	160ps	ракти	Всего ча																							ı
		Б1	E IN (Ţ	Ţ	Ž	2	3.	4	0	7	ŏ	ē	Ħ	33	₹,	ğ	В	За	Ĭ,	dI	Вс	Н											-		4	\rightarrow	\rightarrow	+	-	—	4	+	+	4
	+	ы	Блок 1. Модули (дисциплины) ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ			_	H	\vdash	-	-		-																		_	-		+	+	_	\dashv	-	-	+	\dashv	-	-	+	+	4
			ПОДГОТОВКА	113																																									
			Общеуниверситетский модуль	59																																			4			4		4	
	_		Универсальный модуль	7	252																													4		4	4	4	4	_		4		4	
			История (история России, всемирная история)	3	108																																								
			История (История становления Российской государственности)				1																																						ı
			История (Проблемы истории Европы				'																																						ı
	_		ХХ века)																																										ı
			История (Наука и техника в истории цивилизации)																																										ı
		1	История (История западноевропейской и русской культуры)	3	108	3							1				35,2	32	16		16	72,8	16	10	5																				
	-		История (Реформы и реформаторы в																																										
			истории России)				'																																						
			История (Россия в истории современных международных																																										
	_		отношений)			-	₩			_																					_			4	_		\dashv	_	-	_	4	_	_	—	4
<u> </u>			Безопасность жизнедеятельности	2	72	+-	H	2		-					3		35,20	32	16	16	70	36,80		2.	_		26	16	16		_	_		4		\rightarrow	+	+	\dashv	_	-	4	+	+	4
		3	Физическая культура	2	72	1	1								12		72,00	72			72			30)		36							4			_		-	4	_		+	+	H
			Университетский фундаментальный модуль	46	1656																																								
			Модуль «Философия+Мышление»	3	108																																								1
			Философия	3	108		3						2				35,20	32	16		16	72,80			16		16																T		٦
			· Модуль «Цифровая культура»	12	432																																								
	o	5	Введение в цифровую культуру	3	108	3									1		52,80	48	32		16	55,20	32	10	5																				1
		6	Хранение и обработка данных	3	108	+	3	H	1	-	+	1			2		52,80	48	16		32	55,20			16	1	32		+		\dashv	+		+			+	+	+	\dashv	+	1	+	+	1
		7	Прикладная статистика	2	72	t	T	2				1			3		35,20	32	16		16	36,80				1		16		16	\dashv			1			十	\dashv		7			+	+	1
		8	Машинное обучение и анализ данных	4	144		\Box	H	4		T				4		70,40	64	32		32	73,60									32	3	32				\top	\top	7	T			\top	1	1
			· Модуль «Креативные технологии»	3	108																																								
	0	9	Креативные технологии в	3	108			3							3		35,20	32			32	72,80								32								T		T					1
	9	,	оптимизации решений	,	109		\square'	,							3		33,20	32			32	72,80								32								丄						Ш.	⅃

												Ī						Распред	еление ча	сов по дисп	иплинам																						
							Распр	еделен	ие з.ед.	по сем	естран	М			онтроля пестрам			_	тактная р		**	СРО								Распр	оеделен	ние часо	в по ку	/рсам и	і семес	страм							
нишин						L					1			н		1	-	-		екционного ского типов		йo								**					111						TV.		
дисцип	do	№	Наименование модулей,											і заче		3KT	та	ного		из них:		ельн		l сем	І курс	2 cen	м		3 сем	II ку		сем		5 cen		І курс	6 сем	\dashv		7 сем	IV кур	рс 8 с	·eM
эанка	Выб	по плану	дисциплин, практики и аттестации	з.ед.	lac.									анный		одп/	я рабо	кцион	ного	нятия	нятия	амостоят		CCM		2 008	M		J CCM			CCM		J 668	_	\vdash	T CCM	\dashv		COM	_		JIVI
Код из Банка				OCT5 B 3	CTL B									пиров		работа	гактна	занятий ле нарского 1	жцион	ные за	жие за	2 6	п	n 6 17	7	п.			п. с				77	п.	- 17		П. с			п. с	,		5 H
				доемко	доемко	семестр	семестр	3 семестр	4 семестр	семестр	семестр	8 семестр	Экзамен	Дифферен	reT	Курсовая	то кон		ятия л	боратор	іктиче	го часов оты обуч	JICK	J140 11 ₁	р Ле	K Jiao) IIp	JICK	Jiao	пр .	JICK J	140 11	р Ле	X Jiao	Пр	JICK	Jiao	пр	JICK	Лао	пр	ick Jia	аб Пр
				Tps	Tpy.	1 c	2 c	3 6	2 4 6	9	7 c	× ×	Эк	HT.	Зач	Kyı	Bee	Всего и семи	Занят	Лаб	Пра	Всего работь												4		_		Н		4	_	_	
			· Модуль «Предпринимательская культура»	6	216																																						
		10	Бизнес-модели основных секторов инновационной экономики	3	108			3					3				35,20	32	16		16	72,80						16		16													
	o	11	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	3	108				3				4				35,20	32	16		16	72,80									16	10	5										
			· Модуль «Soft Skills»	22	792																																						
		12	Иностранный язык	12	432	3	3	3	3				4		123		281,60	256			256	150,40		64	1		64			64		6	4				\square	П				1	
		13	Коммуникации и командообразование	3	108		3								2		52,80	48	16		32	55,20			16	5	32																
		14	Публичные выступления и презентации	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20						16		32													
	э		Жизненная навигация																																		\Box	П				+	$\top \top$
	э		Критическое мышление и навыки																																								
	э		обучения Эмоциональный интеллект																																								
	9		Сторителлинг																																								
	э	15	Тайм менеджмент	2	72				2						5		26,40	24	8		16	45,60											8		16								
	9		Лидерство и техники влияния																																								
	э		Управление удаленными командами																																								
	э/о		Жизнь в науке: путеводитель молодого)																																							
	2		исследователя (базовый уровень)			-			-																		-				_			+	+	\vdash	\dashv	\vdash		\dashv	+	+	+
	Э		Интернет журналистика Разработка социальных программ и																																								
	э		проектов Организация массовых мероприятий																																								
	э	16	Создание и развитие студенческого клуба	2	72					2					6		8,80	8	8			63,20														8							
	э		Лаборатория академического письма																																								
	э		Связи с общественностью в международной сфере																																								
			международной сфере Модуль внутривузовской академической мобильности	6	216																																						
			ОГНП 1: Биотехнологии и низкотемпературные системы	6	216			T																																			
	р	17	Дисциплина 1: Наука о жизни	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20						16		32								П					\Box
	р	18	Дисциплина 2: Техника и физика низких температур	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20						16		32							\Box	\sqcap				\top	$\top \Box$
			ОГНП 2: Киберфизические системы и технологи	6	216																																						
	р	17	Дисциплина 1: Теория	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20						16		32													\top
	р		автоматического управления дисциплина 2: Основы проектирования киберфизических	3	108	t		3	-	1		H			3		52,80	48	16		32	55,20					1	16		32	\dashv					t	\Box	\sqcap				+	+
			ОГНП 4: Предпринимательство и	6	216																																						
	р	17	инноватика Дисциплина 1: Инновационный	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20						16		32												T	\top
	р	18	маркетинг Дисциплина 2: Оценка технологий	3	108	T		3	-						3		52,80	48	16		32	55,20					+	16		32	\dashv	+				\vdash	+	\sqcap				+	+
	ľ		C	1	00	1								<u> </u>	,	<u> </u>						,=0														4	ш	ш				—	ш

						Π		—										Распред	еление ча	асов по дис	циплина	M																							
							Распр	эеделег	ние з.ед	. по се	еместра	lM			онтроля честрам			_	тактная ј			СРО									Распр	ределе	ение час	ов по	курсам	м и се	местр	ам							
ПИН														no cc.	тестрим					екционного оского типо																									
исци		№												зачет		Т	_	100		из них:		15-ной			I s	урс					II ку	рс					III ку	урс		_			IV кур	ю	
нка д	Выбор	по	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	ц	ಪ									ный		проек	забота	ционн	010	КИТ	кит	ояте		1 сем	4		2 сем		3	3 сем		4	4 сем		5 (сем	4	6	6 сем	4		7 сем	_	8 c	ем
Код из Банка дисциі	Н	плану		. в з.е	, в час									юван		ота / 1	гная р	і лекі го ти	ионнс	е заня	заня	амост																							
Код				ІКОСТІ	MKOCTB	ф	ф	g.	<u>a</u>	e. e	£ £	e.	_	енциј		я раб	энтак	занятий нарског	лекц	орны	ески	часов с	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр .	Лек	Лаб І	Ір Ј	Іек Л	Іаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек Ла	аб Пр
				лоем	эон	емест	емест	у семестр	еместр	дгээмэ	семестр	8 семестр	Экзамен	Дифферен	reT	Курсова	210 KC	5 M	Занятия	борат	актич	Всего ча																							
			OFFIELD II	Тру	Tp	- 0	2 c	3 c	4 0	0 0	7 0	8	Эк	Th.	3a4	Kyl	Bec	Все и се	Зан	Ла	Пра	Bcc													4	4	4	_	_	4		4	4	_	\perp
			ОГНП 5: Прикладная математика и программирование	6	216																														4										
	p	17	Дисциплина 1: Функциональный анализ	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20							16		32														Ш
	p/o	18	Дисциплина 2: Математическая логика	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20							16		32														
			ОГНП 6: Трансляционные информационные технологии	6	216																																								
	p	17	Дисциплина 1: Современные инструменты анализа данных	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20							16		32														
	p	18	Дисциплина 2: UNIX/Linux системы в инфокоммуникациях	3	108			3							3		52,80	48	16		32	55,20							16		32								\Box						
	р	17*	Дисциплина 3: Алгоритмы на графах	3	108			3	\top						3		52,80	48	16		32	55,20							16		32								\top	T					\top
	р	18*	Дисциплина 4: Современный С++	3	108			3	+						3		52,80	48	16		32	55,20							16		32				+	7		\dashv	\dashv	+			1	_	+
	Ė		ОГНП 7: Фотоника	6	216			H	+																										+	+		\dashv		\dashv		\dashv			
	n/o	17	Дисциплина 1: Физическая оптика	3	108			3	+						3		52,80	48	16		32	55,20							16		32				+	+	-	\dashv	+	-		\dashv	+	_	
	pro								+	-													-					-	-						+	+	_	\dashv	+	\dashv	\rightarrow	+	+	-	+
	p/o	18	Дисциплина 2: Лазерные технологии	3	108			3	_						3		52,80	48	16		32	55,20							16		32				4	4		_	_	4					
			Фундаментальный модуль по ОГНП		1944				4																									_	4	4	4					4	4		
			Математический модуль Математика	21 12	756 432				+													432,00													+	-	-	_	-	4		-	-	+	4
	У		Математика (базовый уровень)	12	432			H	+													432,00	1												+	\dashv	_	\dashv	+	\dashv		\dashv	_	+	+
	У	19	Математика (продвинутый уровень)	12	432	4	4	4					123				211,20	192	96		96	220,80	32		32	32		32	32		32														
		20	Теория вероятностей	3	108			H	3						4		52,80	48	16		32	55,20						\dashv				16	- 1	32	+	\dashv		\dashv	+	\dashv		\dashv		+	+
		21	Дискретная математика	6	216	3	3		\exists				2		1		105,60	96	32		64	110,40	16		32	16		32											\exists	\exists					\top
			Естественнонаучный модуль	8	288																																								
		22	Физика	8	288	4	4						12				140,80	128	64	32	32	147,20	32	16	16	32	16	16																	
			Общепрофессиональный модуль	19	684																																								
		23	Информатика	3	108	3							1				52,80	48	16	32		55,20	16	32																					П
		24	Программирование	6	216	3	3						2		1		105,60	96	32	64		110,40	16	32		16	32																		
		25	Алгоритмы и структуры данных	3	108				3				4				52,80	48	32	16		55,20										32	16						\Box						
		26	Веб-программирование	4	144			4					3				70,40	64	32	32		73,60							32	32															
		27	Вычислительная математика	3	108				3						4		52,80	48	16	32		55,20										16	32						T						\Box
			Элективный модуль по группе направлений	6	216																																								
	э		Встроенные системы																																				T					T	
	Э		Мультимедиа технологии			1																																							
	Э	28	Основы компьютерного дизайна	3	108	1			3				4				52,80	48	16	32		55,20										16	32												
		20	Теория информационной безопасности		100								-				52,00	40	10	32		33,20										.0	32												
	Э		и методология защиты информации			1																																							
	Э		Дизайн вещей будущего						丄																													$oldsymbol{\perp}$	\perp					丄	

																	Распреде	еление час	сов по дисц	иплинам																					
						Pa	аспред	еление	з.ед. по	семест	рам			контроля местрам	·		_	тактная ра			СРО								Распред	целени	не часов	по кур	сам и	семестр	ам						
нисп																			кционного кого типов																						
исци		№											ачет		Т	_	ioro		из них:		тьной			I курс	;				II курс					III ку	урс				IV кур	ю	
нка д	Зыбор	по	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	д	<u>ن</u>								HBIĞ		троек	абота	ционн	010	ния	КИТ	юяте:	1	l сем		2 cer	4		3 сем		4 c	ем		5 сем		6 ce	м		7 сем		8 ce	М
из Ба		плану		ь в з.е	, в ча								юван		ота / г	гная р	й лекі го ти	ионнс	е заня	заня	амостс																				
Код				кості	ІКОСТІ	ф	ē.	<u>م</u> م	ф	e 1	<u>.</u>		енци		яраб	нтак	нятий	лекці	орны	ескис	часов с 1 обуча	Лек	Лаб Г	Пр Ле	ек Лаб	Пр	Лек	Лаб І	Ір Ле	к Ла	іб Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек Ла	б Пр	Лег	с Лаб	Пр	Лек Ла	іб Пр
				удоел	Грудоемкость	емес	емес	3 семестр 4 семестр	семес	емес	у семестр 8 семестр	заме	Диффер	Зачет	Курсова	его ко	Всего за и семина	Занятия	борат	актич	Всего ча																				
-			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Тр	Тр	1 c	2 c	3 c 4 c	5 c	6 c	8 8	Ϋ́	Ди	3a.	Ky	Bc	Вси	Зан	Ла	di	Bc														_	┼	+			_	+
	Э		Методы и средства программной инженерии																																						
	э		Биометрия и нейротехнологии																																						
	Э	29	Педагогический дизайн	3	108			3				4				52,80	48	16	32		55,20								16	5 32	2										
	9		Организационное и правовое обеспечение информационной																																						
			безопасности																																						
	Э		Технологические инновации в производстве																																						
			ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	100	3600																																				
	+		Межпрофильный модуль	30	1080																																				
		30	Факультета Иностранный язык в	8	288				5	3		6		5		123,20	112			112	164,80													64		48					\Box
		30	профессиональной деятельности Цифровая культура в						,	3		Ů		3		123,20	112			112	104,00													04		10					
			профессиональной деятельности	6	216																																4			4	
			Интернет вещей Обработка изображений																																						
		31	Компьютерная безопасность	3	108				3					5		52,80	48	16		32	55,20											16		32							
			Основы сетевых технологий	,	100									3		32,00	40	10		32	33,20											10		32							
			Методы информационного поиска																																						
			Компьютерное зрение																																-	+	\top			+	+
			Методы криптографии																																						
		32		3	108					3				6		52,80	48	16		32	55,20														16	32					
			Компьютерная визуализация Методы искусственного интеллекта													,					,																				
			Распределённые алгоритмы и системы	16																																_	\vdash			\perp	\blacksquare
		22	Факультетский модуль	16	576	\dashv			4			_				£2.00	40	22	1.0		01.20											22	10		4	+				+	
		33	Операционные системы	4	144	\dashv	-	-	Ė	_	-	5				52,80	48	32	16		91,20				-					+		32	16		+	+-	+		\vdash	+	++
		34	Системы искусственного интеллекта	4	144	\sqcup		-	4		-	5	<u> </u>			52,80	48	16	32		91,20									+		16	32		$-\!\!\!\!+$	+	4		\vdash	+	+
		35	Компьютерные сети	4	144		_			4	\perp	6				70,40	64	32	32		73,60									\perp	_				32 32	4				\perp	\bot
		36	Информационная безопасность Профильный профессиональный	4	144					-	4			7		52,80	48	32	16		91,20		-													+	32	16		_	+
			модуль	29	1044	\blacksquare																														4				+	
		37	Основы профессиональной деятельности	6	216	3	3						2	1		105,60	96	32	64		110,40	16	32	10	6 32											⊥_					Ш
		38	Базы данных	5	180				5			5				52,80	48	16	32		127,20											16	32			⊥_					Ш
		39	Нейротехнологии и аффективные вычисления	4	144				4			5				35,20	32	16	16		108,80											16	16								
		40	Нейроинтерфейсы информационных	5	100	\forall	\dashv		\vdash	_						£2.00	40	10	22		127.20									+					16 2	+		H		+	++
		40	систем		180	$\sqcup \downarrow$	_	_		э	_	6				52,80	48	16	32		127,20				-					_	-				16 32	4	+			\bot	+
		41	Инжиниринг программных систем (КР 1)	6	216						6	7			7	52,80	48	16	32		163,20															\perp	16	32			Ш
		42	Проектная документация	3	108						3		8			35,20	32	16		16	72,80																			16	16

																		Распред	еление час	сов по диси	иплинам																					
							Распр	еделен	ние з.ед	ц. по с	еместр	ам			сонтроля иестрам	ı			тактная ра			CPO							Pac	предел	ение час	сов по	курса	м и сем	местра	М						
нипсп												_						3		кционного кого типов	И	255																				
дисци	do	No	Пониманалина мажилай											зачет		KI	E E	ного		из них:		эльно	1		курс	2		2		курс	4		-		III кур				7	IV кур		
анка	Выбо	по плану	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	ед.	ac.									нный		, прое	pa6o	сцион	IOFO	киткн	вити	стоят	1	сем		2 сем		3 ce	M		4 сем		1	сем	+	6 ce	М		7 сем	\rightarrow	8 ce	М
Код из Банка				TE B 3	TL B 4									ирова		абота /	иктная	ятий леі	ционь	isie sai	ие зан	з само																				
K				оемко	тоемко	стр	стр	семестр	семестр	еместр	семестр	семестр	нен	еренг		вая р	конта	зан	ия лен	оаторы	ичесь	часов ы обуч	Лек Ј	Іаб Пр	Ле	к Лаб	Пр Л	ек Лаб	Пр	Лек	Лаб 1	Тр Л	Іек Ј	Таб I	Пр Л	Іек Лаб	5 Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек Лаб	5 Пр
				Трудс	Трудс	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	2 сем	6 cem	8 сем	Экзамен	Дифферен	Зачет	Курсс	Всего	Всего и семі	Занят	Лабор	Практ	Всего работн																				
			Вариативно-профильный профессиональный модуль (модуль	41	1476																																					
	\vdash		«мягкой специализации»)																										<u> </u>					_		4	4				4	
	c		Специализация 1: Программисты с углубленной подготовкой по математике	41	1476																																					
		43	Разработка веб-приложений (КР 2)	5	180					5			5			5	52,80	48	16	32		127,20											16	32								
		44	Технологии разработки мультимедийных цифровых ресурсов	3	108					3				5			35,20	32	16	16		72,80											16	16								
		45	Параллельное программирование	4	144				1	+	4	-	6				52,80	48	16	32		91,20								H	\dashv			+		16 32	\pm				+	+
		46	Системное администрирование	3	108						3			6			35,20	32	16	16		72,80														16 16					工	
		47	Интеллектуальная обработка экспериментальных данных	3	108						3			6			35,20	32	16	16		72,80														16 16						
		48	Методы оптимизации	3	108						3			7			35,20	32	16		16	72,80															1	16	_	16	1	Ш
-		49 50	Технологии виртуализации Моделирование систем (КР 3)	6	180 216					-	5		7			7	52,80 70,40	48 64	16 16	32 48		127,20 145,60														+	+	16 16			+	++
			Методы и средства для моделирования							1			ŕ			,																				\dashv	+				+	\forall
		51	программных систем	3	108						3			7			35,20	32	16	16		72,80																16	16			Ш
		52	Когнитивная психология	3	108						3			7			35,20	32	16	16	16	72,80											_			16 16	+	16		16	+	+
		53	Теория систем Специализация 2: Программисты с	3	108						3				6		35,20	32	16	16		72,80										+	+			16 16					+	
	С		углубленной подготовкой в области системного программирования	41	1476																																					
		43	Разработка мобильных приложений (КР 2)	5	180					5			5			5	52,80	48	16	32		127,20											16	32							T	П
		44	Технологии разработки интерактивных цифровых ресурсов	3	108					3				5			35,20	32	16	16		72,80										:	16	16								\Box
		45	Многопоточное программирование	4	144					1	4		6				52,80	48	16	32		91,20														16 32	!					\Box
	П	46	Администрирование систем управления базами данных	3	108						3			6			35,20	32	16	16		72,80														16 16	i					\Box
		47	Формальные языки и грамматики	3	108						3			6			35,20	32	16	16		72,80														16 16	;					
		48	Основы разработки компиляторов	3	108	_				_	3			7			35,20	32	16	16		72,80							<u> </u>				_			+	₩	16	16		+	Н
		49	Разработка распределённых приложений	5	180						5		7				52,80	48	16	32		127,20															\perp	16	32		\perp	Ш
		50	Реинжиниринг программных систем (КР 3)	6	216						6		7			7	70,40	64	16	48		145,60																16	48			
		51	Основы проектирования информационных систем	3	108						3			7			35,20	32	16	16		72,80																16	16			
		52	Экономика программной инженерии	3	108						3			7			35,20	32	16		16	72,80															L	16		16		
		53	Разработка мультимедйных приложений	3	108						3				6		35,20	32	16	16		72,80														16 16					$oldsymbol{\perp}$	
			Физическая культура (элективная дисциплина)		360,80	L									34567		360,80	328			328								72	L I	[-	72			72		56			56		\perp l
			Промежуточные итоги (специализация 1)	213	7668	30	30	30	28	35 3	30 30	3					3986,40	3624	1280	832	1512	3681,60	176	112 212	2 160	80	260 1	60 48	256	144	96 1	60 1	36 1	144 1	112 1	136 144	4 80	128	144	32	16	16
			Промежуточные итоги (специализация 2)	213	7668	30	30	30	28	35 3	30 30	3					3986,40	3624	1280	848	1496	3681,60	176	112 212	2 160	80	260 1	60 48	256	144	112 1	44 1	36 1	144 1	112 1	136 144	4 80	128	3 160	16	16	16
		Б 2	Блок 2. Практика	21	756																																					
		У	Учебная, технологическая (проектно-технологическая)	3	108							3		8			2,00					106,00																				
		П	Производственная, технологическая (проектно-технологическая)	12	432							12		8			8,00					424,00																				\prod
						<u> </u>							<u> </u>	<u> </u>																						—	—					Ш

																		Распреле	еление час	сов по дисц	иплинам																					
							Распр	елелен	ние з.е.	п. по с	еместр	ам			онтроля				тактная ра			CPO								Распр	елелен	ие часо	в по ку	лсам и	і семест	грам						
HH							•				•			по сем	естрам			3		кционного кого типов	И									•				•		•						
шин														тет				0	семинарс	из них:		ной			I курс	c				II кур	рс				III	курс				IV курс		-
а дисци	60p	№ по	Наименование модулей,											й зач		ЭЕКТ	ота	онно		К	×	тель	1	сем		2 ce	M		3 сем		4 (сем		5 cer	M	6 ce	M		7 сем		8 сем	
Код из Банка	Вы	плану	дисциплин, практики и аттестации	3.ед.	час.									анный		/про	я раб	жцис	ного	няти	няти	егося				T	T				1	Ī		1			o			+	$\neg \neg$	
диз]				T. B. B.	16 B v									нров		бота	ктна	ий ле	цион	Pie 33	ие за	самс																				ıl
Ko				мкос	МКОС	ф	ф	dъ	ф	d 1	e e	₽ P	=	ренц		аяра	онта	анят	н лек	горн	ческ	асов	Лек	Лаб П	Ір Л	ек Ла	бПр	Лек	Лаб	Пр	Пек Л	Іаб Пр	Ле	к Лаб	Пр	Лек Лаб	і Пр	Лек	Лаб	Пр Ле	к Лаб	Пр
				удое	удое	емес	емес	емес	емес	емес	ewec	8 семестр	замен	Дифферен	чет	Курсов	его к	его з	Занятиз	6 0 pa	закти	Всего ч работы																				ıl
				Tp	Tpy	ĭ	2 0	3 0	4	30	7.0	8	ě	Ť	3a	Ŋ	Bc	Вс	За	JIa	ďΠ	Bc				ļ						- I					igspace		-+	_	44	$\boldsymbol{\dashv}$
		ПП	Производственная, преддипломная	6	216							6		8			4,00					212,00																				1
		Б3	Блок З. ГИА	6	216																																					
			Подготовка к защите и защита ВКР	6	216							6					6,00					210,00																				i
		Всего	Объем ОП (Специализация 1)	240	8640	30	30	30	25	35 3	30 30	30					3986,40	3624	1280	832	1512	4653,60	176	112 21	12 16	50 80	260	160	48	256 1	144 9	06 160	0 130	5 144	112	136 144	80	128	144	32 16		16
	+	Всего	Экзаменов	240	30		5	4			4 3	-					3700,40	3024	1200	632	1312	4055,00	500	112 21	_	00	200	464	40	_	100	70 100	39:	_	112	360	80	304	144	32 32		10
		Всего	Дифференцированных зачетов		11	t	1			_	2 3	4											31,3	_		1,3		29,0			25,0		24,		1	22,5	T	19,0	,	2,0		一
		Всего	Зачетов		30	6	4	9	4	3	3 1												проверь	ка не бол	лее 32	ауд.ч. і	в недел	тю												ፗ		
		Всего	Курсовая работа / проект		3					1	2																										$oxed{oxed}$		\dashv	\perp		Ш
		Всего	Объем ОП (Специализация 2)	240	8640	30	30	30	25	35 3	30	30					3986,40	3624	1280	848	1496	4653,60	176	112 21	12 16	60 80	260	160	48	256 1	144 1	12 144	4 130	5 144	112	136 144	80	128	160	16 16	5	16
		Всего	Экзаменов		30	4	5	4	5	5 4	4 3												500		50	00		464		4	400		39:	2		360		304		32	2	
		Всего	Дифференцированных зачетов		11		1			1 :	2 3	4											31,3		31	1,3		29,0		2	25,0		24,	5		22,5		19,0		2,0	0	Ш
		Всего	Зачетов		30	6	4	9	4	3	3 1	-											проверь	ка не бол	лее 32	ауд.ч. і	в недел	ю									<u> </u>					ш
		Всего	Курсовая работа / проект		3	+			_	1	2	-												_										_	+		$+\!-\!\!\!\!\!-$			+	$oldsymbol{\perp}$	\vdash
		Б4	Блок 4. Факультативы																																					_		
1	ф	1	Психология социальной адаптации и	3	108	3									1		35,20	32	4		28	72,80	4	2	8												\top			_		
	•		психосаморегуляция Второй иностранный язык (шведский).							+		 																			_						+		\vdash	+	+	Н
2	ф	2	Уровень А2	6	216			3	3			_			34		140,80	128			128	75,20								64		64	1				\perp					Ш
3	ф	3	Второй иностранный язык (шведский). Уровень A2	6	216					3	3				56		140,80	128			128	75,20													64		64					
4	ф	4	Второй иностранный язык (шведский). Уровень B1+	6	216					3	3				56		140,80	128			128	75,20													64		64					Ш
5	ф	5	Второй иностранный язык (немецкий). Уровень А2	6	216			3	3						34		140,80	128			128	75,20								64		64	ı									
6	ф	6	Второй иностранный язык (немецкий). Уровень А2	6	216					3	3				56		140,80	128			128	75,20													64		64					Ш
7	ф	7	Второй иностранный язык (немецкий). Уровень В1+	6	216					3	3				56		140,80	128			128	75,20													64		64					Ш
8			Военная подготовка (сержант запаса)		360										5678		360,00	360			360														100		100			110		50
8	ф	8	Военная подготовка (матрос запаса)		270										567		270,00	270			270														90		90			90		Ш
8			Военная подготовка (офицер запаса. Часть 1)		270										567		270,00	270			270														90		90			90		Ш
9	ф	9	Основы финансовой грамотности	2	72		2								2		26,40	24	8		16	45,60			8	8	16															
10	ф	10	Навигация по культуре Санкт- Петербурга	2	72	2									1		26,40	24	8		16	45,60	8	1	6																	
11	ф	11	Платформы интернета вещей	3	108						3				7		35,20	32	16	16		72,80																16	16			
12	ф	12	Языки и инструменты моделирования программных систем	3	108						3				7		35,20	32	16	16		72,80													_			16	16			