Информация о владельце: ФИО: Агабекян Раиса Левоновна Должность: ректор Дата подписания: 06.06.2022 12:34:10 уникальный программн Негосударственное аккредитованное некомичерческое частное образовательное учреждение высшего образования "Академия маркетинга и 4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff774747307b9b96cbean_ho-информационных технологий - ИМСИТ" (г. Краснодар) **УТВЕРЖДАЮ** УЧЕБНЫЙ ПЛАН План одобрен Ученым советом Агабекян Рацса Левоновна 20 e. Протокол № 6 от 28.03.2022 по программе бакалавриата 09.03.04 09.03.04 Программная инженерия Профиль: Разработка информационно-вычислительных систем Кафедра математики и вычислительной техники Кафедра: Институт информацонныех технологий и инноваций Институт: 2022 Кеалификация: бакалаер Год начала подготовки (по учебному плану) Учебный год 2022-2023 Форма обучения: Очная форма Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017 Срок получения образования: 4 г. Ко∂ бласти профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарт Приказ Минтруда Зарегистрировано в Минюст СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 06 06.001 ПРОГРАММИСТ № 679н от 18.11.2013 г. 18.12.2013 r. Nº 30635 СОГЛАСОВАНО Типы задач профессиональной деятельности производственно-технологический проектный Проректор по учебной работе / Севрюгина Надежда Ивановна/ Проректор по научной работе и нормативно-методической деятельности / Павелко Надежда Николаевна/ Заведующий учебным управлением / Голуб Ирина Николаена/ Директор института информационныех технологий и инноваций / Цебренко Константин Николаевич/ Заведующий кафедрой математики и вычислительной техники / Аникина Ольга Владимировна/ Руководитель образовательной программы / Капустин Сергей Алимович/

Документ подписан простой электронной подписью

_	_	_	-		Фог	ма конт	поля		3.			,р		го акад.ч	IACOB			Куј	oc 1		pc 2		ос 3		pc 4
					1	I	P 07.17.		J.			1		T anagr	T		1	Семест							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	3.e.
Блок :	1.Дис	циплины (мо	одули)						210	210	7892	7892	4199.1	4152	2686.6	1006.3	84	30	30	29	27	28	28	27	11
Обяза	тель	ная часть							127	127	4904	4904	2701	2672	1578.4	624.6	24	28	30	25	13	16	5	6	4
	+	Б1.О.01	Иностранный язык	6	12345				12	12	432	432	274.3	272	123	34.7		2	2	2	2	2	2		
	+	Б1.О.02	Программирование	123					17	17	612	612	291.9	288	216	104.1		5	6	6					
	+	Б1.О.03	Математический анализ	1					5	5	180	180	81.3	80	64	34.7		5							
	+	Б1.О.04	Аналитическая геометрия	1					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7		4							
	+	Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)		1				3	3	108	108	64.2	64	43.8			3							
	+	Б1.О.06	Философия		3				3	3	108	108	64.2	64	43.8					3					
	+	Б1.О.07	Экономика	4					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7					4				
	+	Б1.О.08	Интегралы и дифференциальные уравнения	2					5	5	180	180	97.3	96	48	34.7			5						
	+	Б1.О.09	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	1					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7		4							
	+	Б1.О.10	Физика	3	2				9	9	324	324	145.5	144	143.8	34.7			3	6					
	+	Б1.О.11	Дискретная математика	2					3	3	108	108	49.3	48	24	34.7			3						
	+	Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика		3				3	3	108	108	64.2	64	43.8					3					
	+	Б1.О.13	Экология		5				2	2	72	72	32.2	32	39.8							2			
	+	Б1.О.14	Основы программной инженерии		2				3	3	108	108	64.2	64	43.8				3						
	+	Б1.О.15	Операционные системы	5					5	5	180	180	97.3	96	48	34.7	8					5			
	+	Б1.О.16	Базы данных	4		3		4	5	5	180	180	114.5	112	30.8	34.7				2	3				
	+	Б1.О.17	Проектирование программного обеспечения		6				3	3	108	108	48.2	48	59.8		8						3		
	+	Б1.O.18	Тестирование и отладка программного обеспечения	7					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7	8							4	
	+	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности		2				2	2	72	72	48.2	48	23.8				2						
	+	Б1.О.20	Основы электроники	4					4	4	144	144	81.3	80	28	34.7					4				
	+	Б1.О.21	Теоретическая информатика		1				3	3	108	108	64.2	64	43.8			3							
	+	Б1.О.22	Инженерная графика			2			3	3	108	108	48.2	48	59.8				3						
	+	Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	2					3	3	108	108	49.3	48	24	34.7			3						
	+	Б1.О.24	Защита информации	8	7				6	6	216	216	105.5	104	75.8	34.7								2	4
	+	Б1.О.25	Математическая статистика	5					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7						4			
	+	Б1.О.26	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	48.2	48	23.8			2							
	+	Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем		5				3	3	108	108	48.2	48	59.8							3			
	+	Б1.О.28	Право			3			3	3	108	108	64.2	64	43.8					3					
	+	Б1.О.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		246						332	332	328.6	328	3.4										
	+	Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка		246						332	332	328.6	328	3.4										
9	-	Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт		246						332	332	328.6	328	3.4										
Часть	, фор	мируемая уч	астниками образовательных отношени	й					83	83	2988	2988	1498.1	1480	1108.2	381.7	60	2		4	14	12	23	21	7
	+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		4				3	3	108	108	64.2	64	43.8						3				
	+	Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	3					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7				4					
	+	Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8						3				
	+	Б1.В.04	Архитектура ЭВМ	6					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7	8						4		
	+	Б1.В.05	Компьютерная графика	4					5	5	180	180	97.3	96	48	34.7					5				
	+	Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	5					4	4	144	144	65.3	64	44	34.7						4			

План	нСвод Учебный план бак
	Закрепленная кафедра
Код	Наименование
	T
2	Кафедра педагогики и межкультурны
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурны коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурны
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурны
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурны
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурны
2	Кафедра педагогики и межкультурны коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурны
2	Кафедра педагогики и межкультурны
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
	•

_	_	_			Фог	ма конт	попа		,	e.			Ито	го акад.ч	acop.			Ку	pc 1	Ку	pc 2	Кур	ос 3	Ку	pc 4
			-		Ψυμ	ма копт	роля		3.	с.		1	VIIO	по акад.ч	асов	1	1	Семест							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
	+	Б1.В.07	Технологии программирования	7	6				6	6	216	216	97.5	96	83.8	34.7							2	4	
	+	Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	8	7		8		5	5	180	180	98.5	96	46.8	34.7	<u>16</u>							2	3
	+	Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем		8				2	2	72	72	48.2	48	23.8										2
	+	Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование		6				3	3	108	108	48.2	48	59.8								3		
	+	Б1.В.11	Компьютерные сети	5					5	5	180	180	97.3	96	48	34.7	<u>8</u>					5			
	+	Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8						3				
	+	Б1.В.13	Моделирование	67					8	8	288	288	146.6	144	72	69.4							4	4	
	+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01		1				2	2	72	72	32.2	32	39.8			2							
	+	Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы информационных технологий		1				2	2	72	72	32.2	32	39.8			2							
	-	Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности		1				2	2	72	72	32.2	32	39.8			2							
	+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8									3	
	+	Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8									3	
	-	Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8									3	
	+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	6					4	4	144	144	81.3	80	28	34.7	<u>4</u>						4		
	+	Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	6					4	4	144	144	81.3	80	28	34.7	<u>4</u>						4		
	-	Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	6					4	4	144	144	81.3	80	28	34.7	<u>4</u>						4		
	+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8								3		
	+	Б1.В.ДЭ.04.01	Исследование операций		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8								3		
	-	Б1.В.ДЭ.04.02	Теория принятия решений и методы оптимизации		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8								3		
	+	Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8		<u>8</u>							3	
	+	Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8		<u>8</u>							3	
	-	Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8		<u>8</u>							3	
	+	Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06		8				2	2	72	72	40.2	40	31.8										2
	+	Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем		8				2	2	72	72	40.2	40	31.8										2
	-	Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем		8				2	2	72	72	40.2	40	31.8										2
	+	Б1.В.ДЭ.07	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8		<u>8</u>						3		
	+	Б1.В.ДЭ.07.01	Практикум по разработке интернет-приложений		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8		8						3		
	-	Б1.В.ДЭ.07.02	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8		8						3		
	+	Б1.В.ДЭ.08	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08		5				3	3	108	108	64.2	64	43.8		<u>4</u>					3			
	+	Б1.В.ДЭ.08.01	Разработка мобильных приложений		5				3	3	108	108	64.2	64	43.8		<u>4</u>					3			

План	Свод Учебный план ба
	Закрепленная кафедра
Код	Наименование
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурн коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурн коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурн коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурн коммуникаций
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1 1 1	вычислительной техники Кафедра математики и вычислительной техники Кафедра математики и вычислительной техники Кафедра математики и вычислительной техники

ПланСвод Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль : Разработка информационно-вычислительных систем, год начала подготовки 2022

_	_	-	-			ма конт			3.					го акад.ч				Кур	oc 1		oc 2		с 3		pc 4
																		Семест							
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	KP	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	3.e.	з.е.	з.е.	3.e.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
	-	Б1.В.ДЭ.08.02	Мобильные информационные системы		5				3	3	108	108	64.2	64	43.8		<u>4</u>					3			
	+	Б1.В.ДЭ.09	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.09	7					5	5	180	180	65.3	64	80	34.7	<u>4</u>							5	
	+	Б1.В.ДЭ.09.01	Системное программное обеспечение	7					5	5	180	180	65.3	64	80	34.7	<u>4</u>							5	
	-	Б1.В.ДЭ.09.02	Технологии параллельного программирования	7					5	5	180	180	65.3	64	80	34.7	<u>4</u>							5	
Блок	2.Пра	ктика							21	21	756	756	505.7				504				6		6	3	6
Обяз	ателы	ная часть							12	12	432	432	288.6				288				6		6		
	+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика			4			6	6	216	216	144.3				<u>144</u>				6				
	+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно- технологическая) практика			6			6	6	216	216	144.3				<u>144</u>						6		
Част	, фор	мируемая уч	астниками образовательных отношений	i					9	9	324	324	217.1				216							3	6
	+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика			7			3	3	108	108	72.3				<u>72</u>							3	
	+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			8			3	3	108	108	72.3				<u>72</u>								3
	+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			8			3	3	108	108	72.5				<u>72</u>								3
Блок	3.Госу	ударственна	я итоговая аттестация						9	9	324	324	12.5		311.5										9
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	12.5		311.5										9
ФТД.	Факул	ьтативные д	исциплины (модули)						10	10	360	360	176.8	176	183.2				2		2	3		3	
	+	ФТД.01	Основы национальной безопасности		4				2	2	72	72	32.2	32	39.8						2				
	+	ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии		5				3	3	108	108	48.2	48	59.8							3			
	+	ФТД.03	Распределенные базы данных		7				3	3	108	108	64.2	64	43.8									3	
	+	ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере		2				2	2	72	72	32.2	32	39.8				2						

свод учеоный план оака
Закрепленная кафедра
Наименование
Кафедра математики и
Кафедра математики и
Кафедра математики и вычислительной техники
Кафедра математики и вычислительной техники
Кафедра математики и вычислительной техники
Кафедра математики и вычислительной техники
Кафедра математики и вычислительной техники
Кафедра математики и вычислительной техники
Кафедра математики и вычислительной техники
Кафедра бизнес-процессов и
Кафедра математики и
Кафедра математики и
Кафедра государственного и корпоративного управления

План Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль : Разработка информационно-вычислительных систем, год начала подготовки 2022

						Part 1			<u> </u>	•	<u> </u>		Park T		_ •	• -				- '	w.1												
	Ospeaningsin 34 H	ore away vacces		Canacig 1			Cere	e0y 2			Conscip 3			Coverage 4				Conscript)				Cerecity 6					w097				Conscip II		Alleria .
- Ta il Migles Hamiltonia	Make Sheef Sing Kin of Sheep Good No. Among pade	CP Earl To.	a.e. zas zas np an	c southy as the	10 CF EXD Kinds	Mary Lo. No. 1	nai ny as samp	NA THE OF MAN	Kircle Stell Se. D	ne no ne se	KNATO KA TO	CF EXD East St	10 34 794 796	THE RECEIVED IN	XA TO CF XA	3 Korca 500 3.A.	nex nee many n	to real sections	EX TO CP I	KAS KONIN BOOK A	Le. Jac Jac Series	np flying sec soums	SA KA TO CF	KND Ranch Start 1	e. ne ne se	n ny fana we i	DATE OF HA PROPERTY.	CF XXX Kench XX	200 3.0. Dec 200	To To FOR HE I	mary op as man	CP KAS KONG KON	Kop Kontellinger
Knox 1. Securitaria (mograte)	10 10 10 10 10 10 10 10	2696.6 1006.3 54	20 224 400		229 12 4	139.8 30 292	64 252	12 2928 12	4 1388 29 20	24 64 236		225 0.9 2 104	11 27 176 64	292 0.5	1.5 221 1.	4 1388 28	192 90 16 30	11 1	0.8 251.2	12 4 1388 2	28 192 64 12 1	226 16	12 267.6	12 4 1388	2 126 64 1	208 26	0.8	292 12 4 13	88 11 80	128 8 0.5	0.9	114.6 0.6 2 69.4	
DÉGRATATION SE VILCTO	127 127 4904 270	1578.4 624.6 24	28 208 264	6.3	2252 12 4	139.8 20 292	64 252	12 292.8 12	4 1388 25 1	82 64 204	1	221 0.6 2 68.	A 12 90 22	2.0 0.5	0.9 129.6 0:	2 104.1 16	96 48 8 20	26	0.6 215.4	0.6 2 69.4 1	S 16 22 R	GE .	2.4 64.6	0.2 1 24.2	5 48 22 S	36	0.2	92.9 0.2 1 34	4.7 4 22	40		36 0.3 1 34.7	
T + NCO.00 Inscriptional stack	8 1296 127 127 1460 270 127 12 12 13 14 122 296 127 17 36 632 296 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	121 34.7	2 46	6.2	23.8	2	41	0.2 23.8	2	41	6.2	23.8	2	4	0.2 23.8	2			0.2 23.8		2	22	4	53 1 347									3 803/804
+ \$1.0.02 Surpresuposanee	123 17 17 36 612 291.	216 104.1	5 32 64	+++	48 63 1	34.7 6 32	64	M 0.1	1 34.7 6 3	12 64		M 53 1 M	3	++++					+	-		+++			+++		+		+	-	-	+++	- 2001
+ SLOM (National National	1 4 4 36 34 65	44 34.7	4 11 11	+++	44 63 1	34.7	-	++++	\rightarrow	-	+++		+	++++	-	++-	-	+	+++	-	+	-			+	-	+++	+++	-	++-		+++-	1 9901
+ S.O.O. Strong Section Room, continue ac-	CORP. 1 2 2 26 200 642	41.8	1 12 12	9.2	43																												2 84
T + 6.0.0 becodes	2 2 2 3 30 30 90	418		+++	-	-	-	++++	1 1	0 0	62	43.	-	++++	-		-			-		-		-	-		-	-	-		-	+	2 84
+ 91.0.06 Sentration + 91.0.07 Nationals + 91.0.08 Interpretary polygographics (pate)	(20)(00) 1 2 2 3 36 500 641 2 2 3 2 30 100 641 4 4 4 5 54 54 33	44 34.7											4 32	12	44 6.	1 1 347																	1 84.84.084
+ 15.0.00 фотегуалы и дефференциольные уражн	person 2 5 5 36 180 NT.																																1 2001
+ \$1.0.00 September in deprendent in deprendent recommon	4 4 26 204 863	44 34.7	4 33 33		44 63 1	34.7																											1 200
+ 5.0.30 Selenia + 5.0.11 Selepinhal mirredivea - 5.0.11 Selepinhal mirredivea - 5.0.11 Selepinhal mirredivea	3 2 9 9 36 334 346.	141.8 34.7	4 11 12			3 16	32	0.2 19.8	6 3	n e		N 51 1 N	7																				1 9901
+ N.O.II Symposis variesarea	2 2 3 1 36 108 463	24 34.7		+++		3 36	32	34 0.1	1 36.7	+			+	++++					+	-		+++			+++		+		+	-		+++	1 2001
+ N.O.II STREET	3 3 3 36 108 943	43.8							2 2	22 22	6.2	433																					1
+ S.O.II bosones	2 2 36 72 332 2 3 3 36 108 643	25.8		+++				++++		+			+	++++		2	26 2		0.2 29.8	-		+++			+++		+		+	-		+++	2 804
+ ILO.31 Streamprout on tree	1 1 3 30 40 40	41 247 8		+++	-	1 12	- 2	62 493	-	-	-		-	++++	-		20 20 1 2		- 4	93 1 347		-		-			-	-	-	-	-	+	1 901
+ 61.0.16 Mile pieces	4 3 4 5 5 36 380 334	358 347							2 3	10 10	6.2	7.8	2 16	32 0.5	0.3 23 0.	1 1 347																	1 latest test test
+ 15.0.17 Speechgostance spargamentral officials	Policia 4 3 3 36 108 463	35.8																			1 16 12 2		6.2 56.8										1 9903
+ II.O.II Technologie v crispia riparjamentro decomment	7 7 4 4 26 204 863	44 34.7																							1 32 32 2			ee 63 1 3e	47				1
+ 6.0.29 Washington Management and M	2 2 36 72 463	23.8				2 16	16 16	0.2 23.8																									3 83,864
+ \$1.0.20 Scroew street powers	4 4 36 39 39	28 34.7						++++		+			4 32 32	36	28 6	1 1 34.7			-	-		+++			+++		+		+	-		+++	1 0001
+ EOE fearming rading	2 1 1 3 20 40	158				3 20	20 20	92 998	-	-	-		-	++++	-		-			-		-		-			-	-	-	-	-	+	1 0901,0901,0904
+ ILOJE Streethreade Arres e Teoper atrop	potens 2 2 3 36 108 463	24 34.7				3 32	16	24 0.3	1 36.7																								1 800,0800
+ 60.024 Source endocessor	prima 2	768 367		+++	+++	+++		++++		+++	+++	-	+++	++++	-+++	+++	+++	+++	+++			+++		+++	1 10	1 1	0.2	29.8	4 32	-		36 53 1 367	1 84,084,86
+ ILOJA Sayria indoprasjas + ILOJS Salasabranas Calectina	5 8 4 5 36 344 853	44 34.7														4	32 3		- 64	03 1 367													1 80,080
+ ILO36 Brawwood synchips a chipt	3 2 3 36 72 463	23.8	2 36 32	6.2	23.8	$\sqcup \sqcup \sqcup$	\bot		\bot	\bot	\Box		\perp		\bot		$\sqcup \sqcup \sqcup$	\perp	+ $+$ $ -$	\perp	+	\bot		$\sqcup \sqcup \sqcup$	\perp	+		\bot	\bot	\bot	\rightarrow	+	2 864/867
+ NLO.27 Metponories, chappythosuse in ceptudor accommongosames caches	2 2 26 200 462	59.0														3	16 16 1	- 1 1	0.2 98.8	الللل													1
- + 10.38 Nam	3 3 3 30 100 643 000 300 333 338	43.8		\perp	\perp	ш		$\Box\Box\Box$	3 3	U 10	6.3	43.8	\bot	$\Box\Box\Box$	\Box	\bot			\Box	\Box	\bot	\Box		шш	-	\Box	\Box	$-\Box$		$+ \Box \Box$		+ T T T	2 8000,800,800
 + 15.0 др.ст (пентивные деоционные (надуче) 		3.4	**				64	0.3 1.8		66				36	0.3 0.8			-		الللل		26	6.2 6.8										
+ \$1.0,gs.or.co Securocae synchype a cropin ofeque	26 312 326	14	64	\Box			64	6.2 1.8		64				26	0.3 0.8		1		1 7 7 7			26	6.2 6.8		\Box							1 1 1 1	2 MH4/WH-7
S - 11.0 (\$1.00 April menor dynamics synunys is one	apr 266 311 318	14		++			64	62 1.8	-	- 64				2	0.3 0.8	+			+++			2	6.2 6.8		+++	+++							2 84/807
часть, формируемая участижания образовательных отн	**************************************	11082 2817 60	2 16 16	62	29.3				4 2	22 22		44 0.2 1 24	2 14 96 22	129	0.6 211.4 0.	1 1 34.7 12	96 22 8 9	6 4	0.2 125.8	0.6 2 69.4 2	22 136 22 4 .	200 16	0.8 202.3	2.9 2 304.5	1 129 22 4	192 16	0.6	295.4 63 2 33	41 7 48	99 9 0.5	0.9	78.6 0.3 1 34.7	
+ ICES Speed tax a speciga pera	4 3 3 36 38 60	412		$+ \Box$	+	+	+	++			++	# 51 1	3 32	2	0.3 40.8	+	++	+	++	$+\Box$	++	+	-	+	$+\Box$	++-	+	+TT	+	++	+	++	1 901
The same of the sa				+++		+++		++++			+++		1.1.1			+	+++	+++	+++	-		-	-	+++	+++	+++	-	-		+++	-	++++	902
+ (LESS State-open-spaceous sparperes	operance 4 1 1 1 16 108 46.	162						-		-			2 14	2	0.3 99.8	+		+	++++						+++	++++		-					. 80
+ 6.825 Sensotron rades	1 1 1 2 20 11	4 27		+++	-	-	-	++++	-	-	-		3 22		4 0	1 1 247	-					~					-	-	-	-	-	+	1 80,007
+ 15.536 Ворез систем и системный амения	5 4 4 36 344 853	44 34.7														4	32 3	0	44	0.3 1 34.7													1 800,001
+ ISEST Terrories (parjamogosanes	7 6 6 6 36 236 973	E18 34.7		+++				++++		+			+	++++					+		2 26	2	6.2 26.8		12	22	+	44 03 1 34	47	-		+++	1 300,004
+ SEEDS SECTION	2 7 2 3 5 5 56 500 NET	46.8 34.7 26																							2 20	22 8	0.3	23.8	3 16	22 8 0.3	0.3	23 0.3 1 34.7	
+ ILEO SERVICE, SPONSKI I SPICINI DESCRIPTION	2 2 36 72 462	23.8																											2 16	20	0.2	23.8	1 800,000
+ M.E.S. Spreadoulous a schoolse	4 3 3 36 108 463	55.8																			3 36	22	6.2 56.8										1 963
+ SLEII Sensorepue ette	5 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	48 34.7 \$															10 10 4 3	0	- 41	0.3 1 34.7													1 901,962
+ SLEIZ Saureo saucene sauc ropryseup	posinos 4 2 2 25 108 461	55.8											3 16 32		0.2 19.8																		1 1004 1002
- + ILE13 Reprogramme	67 E E 26 200 146.	72 88.4																			4 36 36	22	- 44	53 1 347	8 32 16	22		28 63 1 24	47				1 80,800
+ H.E.GLO STREET, graphics (suggest)	0 1 2 2 72 323	28.8	2 36 36	8.2	29.8																												96-5,96-6
+ ELECTRIC DI DISPONISE IN PROCESSI BOSPOSI	1 2 2 36 70 323	25.8	2 16 16	6.2	25.8																												2 80,800
принципальные принципальные профессиона	ened			+ + +			-	++++	\rightarrow	-	+++		+	++++	-	++-	-	+	+++	-	+	-			+	-	+++	+++	-	++-		+++-	. 903/904
Continue to Continue (continue)						-	-	++++	-	-	-		+++	++++	-		-	+++	-	-		-			+++			-	-		-	++++	W-2 W-4
+ HERTER STRUKEN	7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	83		-							-															a	63	90.2					
+ ISERJAND DE BESCHWARDEN WAS ENDOGENOUGH AND A	y 2 2 36 108 462	55.8																								4	0.3	19.8					2
- In a graduate an indicate a speciment	7 2 2 36 108 462	19.8																								-	0.2	19.8					2 100,004
+ M.E.G.CO STREET, GROUPSTONE (SURGES)	0 6 4 6 366 82.	28 24.7 6																			4 32 36 6	11	28	0.3 1 34.7									500 S 500-4
The state of the s	Approx. 4 4 5 74 144 117	2 27 4		+++	-		-	++++	\rightarrow	-	+++		+	++++	-	++-	-	+	+++		4 11 15 4			61 1 MT	+	-	+++	+++	-	++-		+++-	901,004
A STATE OF COMPANY AND ADDRESS OF THE STATE		2 27 4		+++	-	-	-	++++	-	-	-		+++	++++	-		-	+++	-		4 11 11 4			51 1 WT	+++		-	-	-		-	++++	, 901,964
A 11 E F1 (4) Brookstanue georgenous (suggras)	0 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	er.																				,	41 41										W-1
C - CETANI STREET		401		+++	-	-	-	++++	-	-	-		+++	++++	-		-	+++	-				51 60		+++		-	-	-		-	++++	. 80
. La siza de la Tropes spensive poursell e retigiu		412		+++	-		-	++++	\rightarrow	-	+++		+	++++	-	++-	-	+	+++		1 11		51 411		+	-	+++	+++	-	++-		+++-	, 961
+ ELECTRIC DESCRIPTION (ENGINE)	0 7 1 1 1 10 100	+++	++++	+++	+++	+++	-	++++	\rightarrow	+++	+++	++++	+++	++++	-	++-	+++	+++	++++			++++		+++		++++	+	+	+++	++++		+++-	No. 0, No. 4, No. 4
+ SLEGICE SLEGICE	. (++++		+++	+++	+	++++	-	+	+++	+++	+ + +	++++	+++	+++	+++	+++	+++	-1	++++	+++	-	+++	18	1" "	6.3		\perp	+++	+++	++++	. 20.20.20
+ SCEQUOS I Speciagosare referencem com	-	and E	++++	+++	+++	+++	+++	++++	-	+++	+++	+++	+++	++++	+++	+++	+++	+++	++++	+++	++++	++++		+++	10	1-1-1	6.3		+	+++	+++	++++	004 (004 (004
- SCEGROLD emphasis	7 2 2 36 108 463	51.0 &	++++	+	++-	+++	+		-	+++	+++		+++		+++	+	+++	+++	++++	$\rightarrow + + +$	+	+	-	+++	18	2 8	0.3	59.8	+++	+++	+	++++	1
+ MARIAN STREET STREET STREET	7 8 2 2 72 463	25.8																		الللل									2 16	24	0.3	31.8	
+ PLEATER SET SHOPPING CONTROL OF SHOPPING	galerna 2 2 36 72 463	31.8		\Box															1 7 7 7						\Box				2 16	24	0.3	31.8	1 004
- LESSON OF PROPER SECRETARION OF PROPERTY AND PROPERTY A	1900anus g 2 2 14 17 an	21.8		+++																					-				2 16	21	0.2	22.8	1 004
- Indopenations deliver			++++	+++	+++	+++	+++	++++	-	+++	+++	+++	+++	++++	+++	+++	+++	+++	++++	+++	++++	++++		+++	+++	++++	+++	+++	1717	++++		++++	m-1
- tradica tradica	· 6 2 2 200 663	63 E		\perp	+			++++	-		+++			++++		+	-		+++		3 32	22 1.	6.2 43.8		+	+	-			+		+++	
+ SLEGISTE Specimen to people one emper-ope	policies of 3 2 36 108 642	41.8		$\perp \perp \perp$														\perp			3 32	2 1	6.2 43.8							$\perp \perp \perp \perp$			1
- ILEANOR AT THE THE STREET	monand 4 2 2 20 108 042	418 8		\Box															1 7 7 7		2 12	2 1	62 41.8									1 1 1 1	1 1002
ри разрабли информационных октя			++++	+	++-	+++	+		-	+++	+++		+++		+++	+++	+++	+++	++++		+			+++		++++	+++	+	+++	+++	+	+++	
+ HERDER SERVICE SERVICES	9 3 2 3 300 663	43.8 6														3	32 3	0 4	0.2 43.8	الللل													
+ 1.8.2(3.08 to 10.00 pt 10.	3 3 3 36 306 643	41.8 \$		+	-1	ш		$\Box\Box\Box$		477	н		+	$\Box\Box\Box$	$-\Box$	3	32 3	1	0.2 45.8	$-\Box$	-1777			ш	+	\Box	$\perp \Box \Box$		\perp	+ TT	$-\Box$	+TTT	, mo
- ILEQUALIZ Nationary proprietors (magnet	7 3 3 30 100 041	34 4		+++		+++		++++	-	-	+++		+++	++++	-	+++-		- 14		-		-	-	+++	1.1	16	-	80 SJ 1 26		+++	-	++++	100-2
+ ELECTION STRUCKS Opening of the Communication of		E 27	++++	+++	+++	+++	+++	++++	+++	+++	+++	+++	+++	++++	+++	+++	+++	+++	+++	-++		+++	-++-	+++	1 2 2 3	12111	+++	E 01 1		+++	-	+++	. 902
- 1.5.53.06.52 Transporter (1993)	7 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	80 367 4		++					-	111					-	+			+++			\rightarrow			32 39 4			E 03 1 W	47				1 902
Saw Y Pengan	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- 1	-	+	+	+		+++	-	+	+	+++	-	144 ***	62 212	+++	+++	+	+++				144 02 212	+++	1 - 1 - 1	+	20 20 63 944	1-1-1-	4	+++	W W 00 T		
Management storm	12 12 432 288.	289											6	344 344	0.3 71.7						6	144	144 0.3 71.7								Val 72		
- + 12.0.05(Y) Fredrick spectrum Seconjatourements	garino 4 8 6 36 236 244.	200											6	246 246	0.3 71.7				1 7 7 7													1 1 1 1	000 1, 000 1, 000 1, 000 1, 000 4, 00 3, 100 4
+ sporter federal fede	position 8 8 8 26 226 245.	144		+++																			266 0.3 73.7		-								ano s, ano s, ano s, ano s, ano s, ano s, mo s, no s, no s, no s
насть форморовая участивания образования или	9 9 934 97	310	-	+	+	+++	-	++++	-	+	+++		+	++++	-	+++	+++	+	+++					+++		+++	72 72 03 369		6	+++	244 244 0.8 74	2	-
+ statem temperature species becoper	3 3 36 100 723	72																				-				-	72 22 03 35.7			-			801,003,004
- Parties				+++		+++		++++	-	-	+++		+++	++++	-	+	+++	+++	+++	-		-	-	+++	+++	+++		-		+++	-	++++	501, 1014, 1017, 1011, 1014, 1014, 1014
+ sz z czyn) Tpococychaena npartnez Tenecook spoecho tenecooknegost) sportnez	2 2 36 108 723	2		\perp			111	1111		1 1 1	+ $+$ $+$ $+$			1111		1 1 1	1111	1 1 1	1 + 1 + 1				1 1 1	1 1 1 1	111	1 + 1 + 1	1111	111	3	+ $+$ $+$ $+$	72 Z2 0.3 20.	7	*
 + кажазун финаципенны прилока Предила 	100m24 2 2 3 36 106 723	2																											3		72 Z 0.3 R.	1	1 20 2 20 2 20 2 20 2 20 2 20 2 20 2 20
блок 2. Государствонная этоговая этостация	9 9 324 321	201.5		+	-						-					-											-	-	9	11	1.5	211.5	
+ 12512) Sectioners a Saucia Bergonali	9 9 36 334 333	201.3																											,		1.5	200.2	200-3 CR5-4 CR6-5 CR6-5 CR6-5 CR6-5 CR6-5 R6-5 R6-5 R6-5 R6-5 CR6-5 CR6-
Managerapored patient	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		-	$\perp \perp \perp$	\perp	-			\perp	\bot	+	$\perp \perp \perp$		-		+		\bot		\bot	\bot	+		$\sqcup \sqcup \sqcup$		+						+1+	
# DEST Diving statement of the statement (modern to	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	252				2 16	16	0.1 29.8					2 16	26	0.2 39.6	1 2	16 16 1		0.7 518						16 22	26	6.2	423		+			3 M-00 M-0 M-0
- + ETE/EZ Britanne/palume dell'ere e troncom	tion 5 2 2 36 106 463	35.0														3	16 16 5		5.2 55.8														1 803,503
+ PTE/21 Parapageneous Saturphous	7 3 3 36 108 643	413																							1 16 32	26	6.2	41.8					1 001/00
- PTE/OF Springshops a yopassone a sedopnia	2 2 36 72 332	29.8		1 1 1	1 1 1 1	2 16	26	0.2 29.8		1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	4

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает экономическую теорию, основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, источники финансирования профессиональной деятельности, принципы планирования экономической деятельности	-
УК-9.2	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
УК-9.3	Владеет навыками применения экономических методов и инструментов для обоснования экономических решений, технико-экономического обоснования проектных решений	-
Б1.О.07	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
/K-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
УК-10.2	Умеет формировать гражданскую позицию, обеспечивающую нетерпимое отношение к коррупционному поведению и предотвращение коррупции в социуме	-
УК-10.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.28	Право	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
/K-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ук
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	-
УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	-
Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.24	Защита информации	
Б1.О.25	Математическая статистика	
Б1.О.28	Право	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	
Б1.В.13	Моделирование	
Б1.В.ДЭ.04.01	Исследование операций	
Б1.В.ДЭ.04.02	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
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
УК-2.1	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	-
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-2.3	Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	-
Б1.О.07	Экономика	
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.28	Право	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	-
УК-3.2	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.	-
УК-3.3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы информационных технологий	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.	-
УК-4.2	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родноий, опыт говорения на государственном и иностранном языках.	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ук
УК-5.1	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	-
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	-
УК-5.3	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры	-
Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.06	Философия	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы информационных технологий	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ук
УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	-
УК-6.3	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	
Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.2	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений	-
УК-7.3	Имеет практический опыт занятий физической культурой	-
Б1.О.26	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	
Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ук
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.2	Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	опк
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ОПК-1.3	Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Математический анализ	
Б1.О.04	Аналитическая геометрия	
Б1.О.08	Интегралы и дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Дискретная математика	
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.20	Основы электроники	
Б1.О.21	Теоретическая информатика	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.25	Математическая статистика	

Индекс	Содержание	Тип
52.O.01(Y)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.3	Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.07	Экономика	
Б1.О.17	Проектирование программного обеспечения	
Б1.О.24	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на раз-личных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.3	Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б1.О.27	51.0.27 Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	опк
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-5.3	Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.02	Программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	опк
ОПК-6.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
ОПК-6.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
ОПК-6.3	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.18	Тестирование и отладка программного обеспечения	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	опк
ОПК-7.1	Знает основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	-
ОПК-7.2	Умеет применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	-
ОПК-7.3	Имеет навыки использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой в практической деятельности	-
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
)ПК-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
ОПК-8.1	Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	-
ОПК-8.2	Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий	-
ОПК-8.3	Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	пк
ПК-1.1	Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	-
ПК-1.2	Умеет применять современные средства и языки программирования	-
ПК-1.3	Имеет навыки использования операционных систем	-
Б1.О.15	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.04	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.11	Компьютерные сети	
Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.B.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.B.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Распределенные базы данных	
ПК-2	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК
ПК-2.1	Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно- ориентированное)	-
ПК-2.2	Умеет использовать современные технологии разработки ПО	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2.3	Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.24	Защита информации	
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.07	Технологии программирования	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.11	Компьютерные сети	
Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	
Б1.В.ДЭ.07.01	Практикум по разработке интернет-приложений	
Б1.В.ДЭ.07.02	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем	
Б1.В.ДЭ.08.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДЭ.08.02	Мобильные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.09.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДЭ.09.02	Технологии параллельного программирования	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	
ФТД.03	Распределенные базы данных	
ПК-3	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	пк
ПК-3.1	Знает концепции и атрибуты качества ПО	-
ПК-3.2	Умеет определять атрибуты качества ПО	-
ПК-3.3	Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО	-
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
52.B.01(Π)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.B.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.B.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	пк

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4.1	Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО	-
ПК-4.2	Умеет использовать модели жизненного цикла ПО	-
ПК-4.3	Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО	-
Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б1.В.07	Технологии программирования	
Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.B.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Гип задач проф. деятельности	: проектный	
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	пк
1		ПК -
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК - -
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения	ПК - - -
ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования прогаммного обеспечения	ПК - - -
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования прогаммного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения	ПК - - -
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 Б1.В.08	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования прогаммного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения Проектирование и архитектура программных систем	ПК
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 Б1.В.08 Б1.В.13	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования прогаммного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения Проектирование и архитектура программных систем Моделирование	ПК
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 Б1.В.08 Б1.В.13 Б1.В.ДЭ.05.01	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования прогаммного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения Проектирование и архитектура программных систем Моделирование Проектирование информационных систем	ПК
ПК-5.1 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 Б1.В.08 Б1.В.13 Б1.В.ДЭ.05.01	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования прогаммного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения Проектирование и архитектура программных систем Моделирование Проектирование информационных систем Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК
ПК-5.1 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 Б1.В.08 Б1.В.13 Б1.В.ДЭ.05.01 Б1.В.ДЭ.05.01	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования прогаммного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения Проектирование и архитектура программных систем Моделирование Проектирование информационных систем Проектирование человеко-машинного интерфейса Инструментальные средства информационных систем	ПК
ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 Б1.В.08 Б1.В.13 Б1.В.ДЭ.05.01 Б1.В.ДЭ.05.02 Б1.В.ДЭ.06.01 Б1.В.ДЭ.06.02	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения Проектирование и архитектура программных систем Моделирование Проектирование информационных систем Проектирование человеко-машинного интерфейса Инструментальные средства информационных систем Средства автоматизированного проектирования информационных систем	ПК
ПК-5.1 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 Б1.В.08 Б1.В.13 Б1.В.ДЭ.05.01 Б1.В.ДЭ.05.02 Б1.В.ДЭ.06.01 Б1.В.ДЭ.06.02 Б2.О.02(У)	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения Проектирование и архитектура программных систем Моделирование Проектирование информационных систем Проектирование человеко-машинного интерфейса Инструментальные средства информационных систем Средства автоматизированного проектирования информационных систем Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	пк
ПК-6.1	Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	-
ПК-6.2	Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО	-
ПК-6.3	Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность создавать программные интерфейсы	ПК
ПК-7.1	Знает способы создания программных интерфейсов	-
ПК-7.2	Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы	-
ПК-7.3	Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов	-
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б2.B.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

V	Індекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
			Дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.С)		Обязательная часть	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Ī	51.0.01	2	Иностранный язык	УК-3; УК-4
F	51.0.ДЭ.01		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
_	Б1.О.ДЭ.	2	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	УК-6; УК-7
	Б1.О.ДЭ.	2	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Œ	51.0.02	1	Программирование	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-6
E	51.0.03	1	Математический анализ	ОПК-1
[51.0.04	1	Аналитическая геометрия	ОПК-1
E	51.0.05	2	История (история России, всеобщая история)	УК-5
[51.0.06	2	Философия	УК-5
E	51.0.07	3	Экономика	УК-9; УК-2; ОПК-3
Ē	51.0.08	1	Интегралы и дифференциальные уравнения	OПК-1
Ē	51.0.09	1	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	OПК-1
Ē	51.0.10	1	Физика	OПК-1
Ē	51.0.11	1	Дискретная математика	OПК-1
Ē	51.0.12	1	Теория вероятностей и математическая статистика	OПК-1
Ē	51.0.13	2	Экология	УК-8
E	51.0.14	1	Основы программной инженерии	УК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-7
Ī	51.0.15	1	Операционные системы	ΠK-1
Ī	51.0.16	1	Базы данных	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Ī	51.0.17	1	Проектирование программного обеспечения	ОПК-3
F	51.0.18	1	Тестирование и отладка программного обеспечения	OПK-6
Ī	51.0.19	3	Безопасность жизнедеятельности	УК-2; УК-8
Ī	51.0.20	1	Основы электроники	OПК-1
E	51.0.21	1	Теоретическая информатика	OПК-1
E	51.0.22	1	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
E	51.0.23	1	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; ОПК-1
E	51.0.24	1	Защита информации	УК-1; ОПК-3; ПК-2
Ē	51.0.25	1	Математическая статистика	УК-1; ОПК-1
F	51.0.26	2	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
E	51.0.27	1	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	ОПК-4; ПК-3; ПК-4
_ [51.0.28	2	Право	УК-10; УК-1; УК-2
Б1.Е	}		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс		Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	1	2	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.02	2	1	Структуры и алгоритмы обработки данных	ПК-1
Б1.В.03	3	1	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2
Б1.В.04	4	1	Архитектура ЭВМ	ΠK-1
Б1.В.05	5	1	Компьютерная графика	УK-1; ΠK-7
Б1.В.06	6	1	Теория систем и системный анализ	УK-1; ΠK-1
Б1.В.07	7	1	Технологии программирования	ΠK-2; ΠK-4
Б1.В.08	8	1	Проектирование и архитектура программных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2
Б1.В.09	9	1	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	УК-1; ПК-3
Б1.В.10	0	1	Функциональное и логическое программирование	□K-2
Б1.В.11	1	1	Компьютерные сети	ΠK-1; ΠK-2
Б1.В.12	2	1	Машинно-зависимые языки программирования	ПК-6; ПК-2
Б1.В.13	3	1	Моделирование	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДЗ	Э.01		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01	УК-3; УК-5
Б1.	в.дэ.	2	Социальные и этические вопросы информационных технологий	УК-3; УК-5
Б1.Е	в.дэ.	2	Социальные технологии в профессиональной деятельности	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЗ	Э.02		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02	УК-3; УК-4
Б1.Е	В.ДЭ.	2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-3; УК-4
Б1.Е	В.ДЭ.	2	Технический английский в профессиональной области	УК-3; УК-4
Б1.В.ДЗ	Э.03		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	ΠK-1; ΠK-4
Б1.	В.ДЭ.	1	Предметно-ориентированные информационные системы	ПК-1; ПК-4
Б1.Е	в.дэ.	1	Корпоративные информационные системы	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЗ	Э.04		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04	УК-1
Б1.Е	В.ДЭ.	1	Исследование операций	УК-1
Б1.Е	В.ДЭ.	1	Теория принятия решений и методы оптимизации	УК-1
Б1.В.ДЗ	Э.05		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.	В.ДЭ.	1	Проектирование информационных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.	В.ДЭ.	1	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.В.ДЗ			Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06	ПК-5
Б1.	в.дэ.	1	Инструментальные средства информационных систем	ПК-5
Б1.	в.дэ.	1	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	ПК-5
Б1.В.ДЗ	Э.07		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07	ΠK-2
Б1.	В.ДЭ.	1	Практикум по разработке интернет-приложений	ПК-2
Б1.	В.ДЭ.	1	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем	ΠK-2
Б1.В.ДЗ	Э.08		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08	ПК-2

	Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДЭ.	1	Разработка мобильных приложений	ПК-2
	Б1.В.ДЭ.	1	Мобильные информационные системы	ПК-2
	Б1.В.ДЭ.09		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.09	ПК-2
	Б1.В.ДЭ.	1	Системное программное обеспечение	ПК-2
	Б1.В.ДЭ.	1	Технологии параллельного программирования	ПК-2
Б2			Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б	2.0		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.О.01(У)	1	Учебная практика: Эксплуатационная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4
	Б2.О.02(У)	1	Учебная практика: Технологическая (проектно- технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-2; ПК-3
Б	2.B		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.01(П)	1	Производственная практика: Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.02(П)	1	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.03(П)	1	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3			Государственная итоговая аттестация	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б	3.01(Д)	1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ΦΤД			Факультативные дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2
Φ	ТД.01	3	Основы национальной безопасности	УК-10; УК-1; УК-2
<u> </u>	ТД.02	1	Интеллектуальные системы и технологии	УК-2; ПК-2
_	ТД.03	1	Распределенные базы данных	ПК-1; ПК-2
_	ТД.04	4	Организация и управление в информационной сфере	УК-9; УК-2; УК-3; УК-6

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль: І

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
5.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Высшее образование Повышение квалификации
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.1	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению	ПК-5	
тд.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	ПК-6; ПК-4	
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6	
У.1	Проводить анализ исполнения требований	ПК-5	
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований	ПК-5	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-5; ПК-6	
Зн.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры	ПК-1	
3н.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств	ПК-5; ПК-6; ПК-2	
3н.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	ПК-2	
3н.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	ПК-5; ПК-1	
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	ПК-5; ПК-1; ПК-3	
ТД.3	В Осуществление контроля выполнения заданий	ПК-3	
тд.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами	ПК-6	
тд.6		ПК-6	
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению	ПК-1	
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения	ПК-2	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-6; ПК-3	
3н.1	Языки формализации функциональных спецификаций	ПК-5; ПК-1	
Зн.2	Методы и приемы формализации задач	ПК-5; ПК-1	
3н.3		ПК-5; ПК-1	
3н.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-5; ПК-7	
3н.5	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-5; ПК-1	

СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль: І

ідекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
03.6	Проектирование программного обеспечения	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.2	Проектирование структур данных	ПК-1	
ТД.3	Проектирование баз данных	ПК-1; ПК-4	
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов	ПК-1; ПК-4	
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6; ПК-4	
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	ПК-1; ПК-2	
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПК-7; ПК-1	
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения	ПК-1; ПК-2	
3н.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения	ПК-7; ПК-1; ПК-2	
3н.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения	ПК-5; ПК-1	
3н.4	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-5; ПК-1	
3н.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-5; ПК-7	

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль: ПИн, год начала подготовки 2

Индекс	Содержание		
ип задач проф. деятельности:	производственно-технологический		
ПК-1	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных		
06.001	ПРОГРАММИСТ		
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения		
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению		
3н.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры		
3н.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных		
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие		
тд.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения		
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению		
3н.1	Языки формализации функциональных спецификаций		
3н.2	Методы и приемы формализации задач		
3н.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения		
3н.5	Методы и средства проектирования баз данных		
D/03.6	Проектирование программного обеспечения		
ТД.2	Проектирование структур данных		
ТД.3	Проектирование баз данных		
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов		
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения		
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов		
3н.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения		
3н.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения		
3н.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения		
3н.4	Методы и средства проектирования баз данных		
ПК-2	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения		
06.001	ПРОГРАММИСТ		
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения		
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению		
3н.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств		
3н.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования		
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие		
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения		
D/03.6	Проектирование программного обеспечения		
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения		
3н.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения		
3н.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения		

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль: ПИн, год начала подготовки 2

Индекс	Содержание	
ПК-3	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	
06.001	ПРОГРАММИСТ	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	
ПК-4	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	
06.001	ПРОГРАММИСТ	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	
D/03.6	Проектирование программного обеспечения	
тд.3	Проектирование баз данных	
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов	
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	
06.001	ПРОГРАММИСТ	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	
ТД.1	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению	
У.1	Проводить анализ исполнения требований	
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	
3н.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств	
3н.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	
тд.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	
3н.1	Языки формализации функциональных спецификаций	
3н.2	Методы и приемы формализации задач	
3н.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения	
3н.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	
3н.5	Методы и средства проектирования баз данных	
D/03.6	Проектирование программного обеспечения	

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОФ.СТАНДАРТОВ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИнж 3++22.plx', код направления 09.03.04, профиль: ПИн, год начала подготовки 2

Индекс	Содержание
3н.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
3н.4	Методы и средства проектирования баз данных
3н.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-6	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
3н.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
ПК-7	Способность создавать программные интерфейсы
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
3н.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
3н.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
3н.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов

-	-	-	Объем пр	оактическо ча	й подготоі ac)	вки (акад.			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	3.e.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
5лок 1.Ді	исциплины (мо	дули)			1	•	1		
			1	2	72				
			2	2	72				
+	Б1.О.01	Иностранный язык	3	2	72				
т	B1.0.01	утпостранный язык	4	2	72				
			5	2	72				
			6	2	72				
			1	5	180				
+	Б1.О.02	Программирование	2	6	216				
			3	6	216				
+	Б1.О.03	Математический анализ	1	5	180				
+	Б1.О.04	Аналитическая геометрия	1	4	144				
+	Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)	1	3	108				
+	Б1.О.06	Философия	3	3	108				
+	Б1.О.07	Экономика	4	4	144				
+	Б1.О.08	Интегралы и дифференциальные уравнения	2	5	180				
+	Б1.О.09	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	1	4	144				
			2	3	108				
+	Б1.О.10	Физика	3	6	216				
+	Б1.О.11	Дискретная математика	2	3	108				
	Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3	108				
	Б1.О.13	Экология	5	2	72				
	Б1.О.14	Основы программной инженерии	2	3	108				
+	Б1.О.15	Операционные системы	5	5	180	<u>8</u>	<u>8</u>		
			3	2	72	-	_		
+	Б1.О.16	Базы данных	4	3	108				
+	Б1.О.17	Проектирование программного обеспечения	6	3	108	<u>8</u>	<u>8</u>		

-	-	-	-		объем в естре	Объем пр	рактическо ча	й подготою ас)	вки (акад
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	3.e.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
+	Б1.О.18	Тестирование и отладка программного обеспечения	7	4	144	<u>8</u>	<u>8</u>		
+	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	2	2	72				
+	Б1.О.20	Основы электроники	4	4	144				
+	Б1.О.21	Теоретическая информатика	1	3	108				
+	Б1.О.22	Инженерная графика	2	3	108				
+	Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	2	3	108				
	E1 O 24	2000-000-000-000	7	2	72				
+	Б1.0.24	Защита информации	8	4	144				
+	Б1.О.25	Математическая статистика	5	4	144				
+	Б1.О.26	Физическая культура и спорт	1	2	72				
+	Б1.О.27	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	5	3	108				
+	Б1.О.28	Право	3	3	108				
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи	4	3	108				
+	Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	3	4	144				
+	Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	4	3	108				
+	Б1.В.04	Архитектура ЭВМ	6	4	144	<u>8</u>		<u>8</u>	
+	Б1.В.05	Компьютерная графика	4	5	180				
+	Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	5	4	144				
	E1 D 07	Towns and the second se	6	2	72				
+	Б1.В.07	Технологии программирования	7	4	144				
	E1 D 00	Productino politico de apprintante do apose a constante de la	7	2	72	<u>8</u>		<u>8</u>	
+	Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	8	3	108	<u>8</u>		<u>8</u>	
+	Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	8	2	72				
+	Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование	6	3	108				
+	Б1.В.11	Компьютерные сети	5	5	180	<u>8</u>	<u>8</u>		
+	Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	4	3	108				

-	-	-	-		объем в естре	Объем практической подготовки (акад час)					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	3.e.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот		
	E4 D 42		6	4	144						
+	Б1.В.13	Моделирование	7	4	144						
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы информационных технологий	1	2	72						
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	1	2	72						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	7	3	108						
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области	7	3	108						
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	6	4	144	<u>4</u>	<u>4</u>				
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	6	4	144	<u>4</u>	<u>4</u>				
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Исследование операций	6	3	108						
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Теория принятия решений и методы оптимизации	6	3	108						
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	7	3	108	<u>8</u>		<u>8</u>			
-	Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	7	3	108	<u>8</u>		<u>8</u>			
+	Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	8	2	72						
-	Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	8	2	72						
+	Б1.В.ДЭ.07.01	Практикум по разработке интернет-приложений	6	3	108	<u>8</u>		<u>8</u>			
-	Б1.В.ДЭ.07.02	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем	6	3	108	<u>8</u>		<u>8</u>			
+	Б1.В.ДЭ.08.01	Разработка мобильных приложений	5	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>			
-	Б1.В.ДЭ.08.02	Мобильные информационные системы	5	3	108	<u>4</u>		<u>4</u>			
+	Б1.В.ДЭ.09.01	Системное программное обеспечение	7	5	180	<u>4</u>	<u>4</u>				
-	Б1.В.ДЭ.09.02	Технологии параллельного программирования	7	5	180	<u>4</u>	<u>4</u>				
			1		64						
+	Б1.О.ДЭ.01.01	.ДЭ.01.01 Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка			66						
			3		64						

-	-	-	-		объем в естре	Объем пр	рактическо ча	й подгото ас)	вки (акад.
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	3.e.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КткПр пр. подгот
			4		37				
+	Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	5		64				
			6		37				
			1		64				
			2		66				
			3		64				
-	Б1.О.ДЭ.01.02	1.02 Адаптивная физическая культура и спорт 4 37							
			5		64				
			6		37				
Блок 2.П	рактика					•	•		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	4	6	216	<u>144</u>			<u>144</u>
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектнотехнологическая) практика	6	6	216	144			<u>144</u>
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	7	3	108	<u>72</u>			<u>72</u>
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	3	108	<u>72</u>			<u>72</u>
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	8	3	108	<u>72</u>			<u>72</u>
Блок 3.Го	осударственная	я итоговая аттестация							
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324				
ФТД.Фак	ультативные д	исциплины (модули)							
+	ФТД.01	Основы национальной безопасности	4	2	72				
+	ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	5	3	108				
+	ФТД.03	Распределенные базы данных	7	3	108				
+	ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	2	2	72				

СВОДНЫЕ Д	АННЫЕ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПрИ	нж 3++22	2.plx', код	, направл	ения 09.03.0	4, профиль: П	Ин, год н	ачала по	одготовк	и 2022								
				Ит	ого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Вар.% ДЭ(от з.е. Не менее Факт				Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				193	250	62	30	32	64	29	35	65	31	34	59	33	26
	Итого по ОП (без факультативов)			<u> </u>	189	240	60	30	30	62	29	33	62	28	34	56	30	26
Б1		60%	40%	33.7%	160	210	60	30	30	56	29	27	56	28	28	38	27	11
Б1.О	Дисциплины (модули) Обязательная часть	00%	40%	33.7%	100	127	58	28	30	38	25	13	21	16	5	10	6	4
Б1.O Б1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					83	2	20	30	18	4	14	35	12	23	28	21	7
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	21				6		6	6		6	9	3	6
Б2.O	Обязательная часть	37 /6	43 //	0 76	20	12				6		6	6		6	9	3	
62.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9				0		0	0		0	9	3	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)				4	10	2		2	2		2	3	3		3	3	
ΨΙΗ	Факультативные дисциплины (нодули)	OD daw	/EL TOTIAD	<u>।</u> ы (в пери	•	53.2	-	55.7	57.9	-	55.7	51.3		51.4	53.5	_	52.3	42.3
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)			ы (в пери	··· ,	46.4	-	50.9	36	-	38.2	50.9	-	50.9	50.9	-	50.9	48
	эчеоная нагрузка (акад.час/нед)	,	ц гос. экз	аменов			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без з	лект. ди	дисциплин по физ.к.		31.3	-	33.4	33.8	-	33.4	30.8	-	30.5	30.8	-	28.4	27.4
		элективн	ные дисц			2.7	-	3.9	4	-	3.9	2.3	-	3.9	2.3	-		
		Блок Б1				4199.1	<u> </u>	630.2	614.4	-	628.9	539.2	-	582	538.4	-	454	212
			сле по эл	ект. дисі	ц. по ф.к.	328.6	ļ -	64	64.2	-	64	36.2	-	64	36.2	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2				505.7	ļ -			-		144.3	-		144.3	-	72.3	144.8
		Блок БЗ				12.5	<u> </u>			-			-			-		12.5
		Блок ФТ				176.8	-	C20.2	32.2	-	C20.0	32.2	-	48.2	602.7	-	64.2	200.2
			всем бл	окам		4894.1	-	630.2	646.6	-	628.9	715.7	-	630.2	682.7	-	590.5	369.3
		ЭКЗАМІ ЗАЧЕТ					8	4	4	7	3	4	8	4	4	6	4	2
	Обязательные формы контроля			ОЙ (ЗаО)			9	5	1	7	3	4	9	4	5	6 3	4	2 2
	ооязательные формы контроля			EKT (КП)			1		1	3		1	1		1	1	1	1
			ВАЯ РАБС							1		1				1		1
	Процент занятий от аудиторных (%)								/): (1456	в заняти / 3824)	* 100% =	ипа по Б = 38.08%	6		асов по Б			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						програм	имы: ((12	27 + 12)	/ 240) *	100% =	57.9%			ой части і			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на (%)	а реализац	цию дисц	иплин (м	одулей)	53.21%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объему времени, отводимому на реализацию дисциплин(с учетом элек. дисц. по физ. к. и спорту) : (4199.1 / 7892) * 100% = 53.21%							мому 1% =				

				аспределение з.е. по кул	осам и периодам обучения	1				
	Kv	pc 1	П	ос 2	11	pc 3	Курс 4			
3.e.	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.	Наименование з.е.		
Итого		62	6	4		55	5	9		
Boero	30	32	29	35	31	34	33	26		
2	Б1.О.01 Иностранный язык [За] УК-3; УК-4	Б1.О.01 Иностранный язык [За] УК-3; УК-4	Б1.О.01 Иностранный язык [За] УК-3; УК-4	Б1.О.01 Иностранный язык [За] УК-3; УК-4	Б1.О.01 Иностранный язык [За] УК-3; УК-4	Б1.О.01 Иностранный язык [Эк] УК-3; УК-4	Б1.О.18 Тестирование и отладка	Б1.О.24 Защита информации		
3				51.O.07	Б1.О.13 Экология [За] 2 УК-8	Б1.О.17 Проектирование программного 3	программного 4 обеспечения [Эк] ОПК-6	информации 4 [Эк] 4 УК-1; ОПК-3; ПК-2		
4	Б1.О.02 Программировани			Экономика [Эк] 4	yk-8	обеспечения [За]				
5	e 5 [∋κ] ΟΠΚ-2; ΟΠΚ-5;	Б1.О.02 Программировани е 6	Б1.О.02 Программировани е — 6	УК-9; УК-2; ОПК-3		OUK-3	Б1.О.24 Защита информации 2	Б1.В.08 Проектирование и архитектура		
6	ОПК-6; ПК-6	[∋к] ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-6	[Эк] 6 ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-6		Б1.O.15		[За] ² УК-1; ОПК-3; ПК-2	программных 3 систем [Эк, КП]		
7				51.016	Операционные системы 5 [Эк]	Б1.В.04 Архитектура		ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2		
8				Б1.О.16 Базы данных [Эк, КР] 3 ОПК-8; ПК-1; ПК-2	∏K-1	∋BM 4 [∋κ] ΠK-1		Б1.В.09 Надежность, эргономика и качество 2		
9				HR-2			Б1.В.07 Технологии программирования 4 [Эк]	компьютерных систем [За] VK-1: ПК-3		
10	Б1.О.03 Математический анализ 5 [Эк] ОПК-1	51.O.08	Б1.О.06 Философия [За] УК-5			Б1.В.07 Технологии программирования 2	ΠK-2; ΠK-4	Б1.В.ДЭ.06.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06: Инструментальны е средства информационных систем 2		
11	OTIVE 1	Интегралы и дифференциальн ые уравнения [Эк] ОПК-1		Б1.О.20 Основы электроники 4 [Эк] ОПК-1	Б1.О.25 Математическая статистика 4 [Эк] УК-1; ОПК-1	[3a] ПК-2; ПК-4		(/ Средства автоматизирован ного проектирования информационных систем)		
12						61.B.10	ПК-5; ПК-6; ПК-/; ПК-2	Б2.В.02(П) Производст венная практика: Технологическая		
13						Функциональное и логическое 3 программирование [3a]		(проектно-техноло гическая) 3 практика [3aO]		
	E1 O 04		II		F1 ∩ 27	ПК-2		DK-S: DK-6: DK-7:		

						F	аспределение з.е.	по кур	сам и периодам об	учения	1					
з.е.		Ку	oc 1			Кур	oc 2			Кур	oc 3			Ку	pc 4	
3.0.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	3.6.	Наименование	3.6.	Наименование	3.6.	Наименование	3.6.	Наименование	3.6.	Наименование Б1.В.13	3.6.	Наименование	3.6.
14	Аналитическая геометрия [Эк]	4	E1.O.10		Б1.О.10 Физика	6	Б1.В.01 Р∨сский язык и		Метрология, стандартизация и сертификация				Моделирование [Эк]	4	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
15	ONK-1		Физика [3а] ОПК-1	3	[∋κ] ΟΠΚ-1		культура речи [За] УК-4	3	автоматизирован ных систем [За]	3			УК-1; ПК-5		62.В.03(П) Производственная	,
16									ОПК-4; ПК-3; ПК-4						практика: Преддипломная практика	3
17	£1.O.05						61.B.03				Б1.В.13 Моделирование [Эк] УК-1; ПК-5	4	Б1.В.ДЭ.02.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02:		[3aO] YK-1; YK-2; ПK-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
18	История (история России, всеобщая история) [3a] УК-5	3	Б1.О.11 Дискретная математика [Эк] ОПК-1	3	Б1.О.12 Теория		Объектно-ориент ированное программировани е [За] ПК-2	3	Б1.В.06 Теория систем и системный анализ	4			Иностранный язык в профессиональной деятельности [За] (/ Технический	3		
19					вероятностей и математическая статистика [3a]	3	IIIK-2		[∋ĸ] УК-1; ПК-1		Б1.В.ДЭ.03.01 Элективные дисциплины		() Технический английский в профессиональной области) УК-3; УК-4			
20			Б1.О.14 Основы								(модули) Б1.В.ДЭ.03: Предметно-ориен тированные информационные	4	Б1.В.ДЭ.05.01 Элект ивные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05:		Б3.01(Д)	
21	Б1.О.09 Линейная алгебра и функция нескольких	4	программной инженерии [3a] УК-2; ОПК-4; ОПК-6: ОПК-7;	3	Б1.О.16 Базы данных [ЗаО]	2	54.0.05				системы [Эк] (/ Корпоративные информационные		Проектирование информационных систем [За]	3	Выполнение и защита выпускной квалификационно й работы	
22	переменных [Эк] ОПК-1	7	ПК-6; ОПК-7; ПК-7		OПК-8; ПК-1; ПК-2		Б1.В.05 Компьютерная графика [Эк] УК-1; ПК-7	5	Б1.В.11		системы) ПК-1; ПК-4		(/ Проектирование человеко-машинно го интерфейса) ПК-5; ПК-6; ПК-4		YK-9; YK-10; YK-1; YK-2; YK-3; YK-4; YK-5; YK-6; YK-7; YK-8; OПK-1; OПK-2; ОПK-3;	9
23			Б1.О.19 Безопасность жизнедеятельнос	2					Компьютерные сети [Эк] ПК-1; ПК-2	5	Б1.В.ДЭ.04.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04:				OПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
24			ти [За] УК-2; УК-8		Б1.O.28 Право [ЗаО] УК-10; УК-1; УК-2	3					ВТ.В.ДЭ.04: Исследование операций [За] (/ Теория	3	Б1.В.ДЭ.09.01 Элективные дисциплины			
25	Б1.О.21 Теоретическая информатика [За]	3									принятия решений и методы оптимизации) УК-1		(модули) 61.В.ДЭ.09: Системное программное обеспечение	5		
26	ОПК-1		51.O.22 Инженерная графика [3aO] ОПК-1: ОПК-2:	3			Б1.В.12 Машинно-зависим ые языки программировани я	3	Б1.В.ДЭ.08.01 Элективные листиплины		Б1.В.ДЭ.07.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ЛЭ.07:		[Эк] (/ Технологии параллельного программирования)			

						F	аспределение з.е.	, по кур	сам и периодам об	учения	A .						
		Кур	pc 1				oc 2				pc 3			Кур	oc 4		
3.e.	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	3.e.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
27	Б1.О.26 Физическая культура и спорт	2	ОПК-4		51.B.02 Структуры и		[За] ПК-6; ПК-2		(модули) Б1.В.ДЭ.08: Разработка мобильных приложений [За] (/ Мобильные	3	Практикум по разработке интернет-прилож ений [За] (/ Практикум по использованию	w	TIK-2				
28	[3a] YK-6; YK-7 Б1.B.Д∋.01.01		61.O.23		алгоритмы обработки данных [Эк] ПК-1	4			информационные системы) ПК-2		WEB-технологий при разработке информационных систем) ПК-2						
29	Б1.В.ДЭ.01.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01: Социальные и этические вопросы информационных	2	Б1.О.23 Математическая логика и теория алгоритмов [Эк] УК-1; ОПК-1	3			Б2.О.01(У) Учебная практика:		ФТД.02				62.В.01(П) Производственная практика: Эксплуатационна я практика [ЗаО] ПК-1: ПК-3: ПК-4	3			
30	технологий [За] (/ Социальные технологии в профессиональной деятельности) УК-3; УК-5	-					Эксплуатационна я практика [ЗаО] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4	рактика: Эксплуатационна практика ЗаО] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1;	6	Интеллектуальны е системы и технологии [За] УК-2; ПК-2	3	Б2.О.02(У) Учебная практика: Технологическая (проектно-техноло гическая) практика [ЗаО]					
31			ФТД,04 Организация и управление в информационной	2							OПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-2; ПК-3		ФТД.03				
32			сфере [За] УК-9; УК-2; УК-3; УК-6										Распределенные базы данных [3a] ПК-1; ПК-2	3			
33							ФТД.01										
34							Основы национальной безопасности	2									
35							оезопасности [За] УК-10; УК-1; УК-2										