МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт нефти, химии и нанотехнологий

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора _____ Казаков Ю. М.

"29" 06 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 29.06.2020 г.

01.03.02

01.03.02. Прикладная математика и информатика

Профиль: Прикладная математика и информатика
Кафедра: Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами
Факультет: наноматериалов и нанотехнологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

+	*Основной*	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	+	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Бурмистров А. В./

Начальник УМУ _____ / Ежкова Г. О./

Начальник УМЦ _____ / Китаева Л. А./

Ответственный по направлению _____ / Сысоев В. А./

Декан ФНН _____ / Сысоев В. А./

Зав. каф. ИСУИР _____ / Герасимов А. В./

Ответственный по ООП _____ / Панченко О. В./

Разработчик _____ / Панченко О. В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
I										*								* * *	* * * * К К	Э	Э	К				*
II										*								* * *	* * * * К К	Э	Э	К				*
III										*								* * *	* * * * К К	Э	Э	К				*
IV										*								* * *	* * * * К К	Э	Э	К				*

Мес	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I									*	*					Э Э Э Э * Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II									*	*					Э Э Э Э * Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
III									*	*					Э Э Э Э * Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV						Э	Э	П	П П П П * П	П П П П П *	П	П П К К К Д	Д	Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	8 5/6	26 1/6	130 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2	2	4	15 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		4	4		4	4	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	8 3/6	9 5/6	33 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Студентов														
Групп														

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, профиль : Прикладная математика и информатика, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
																	Сем. 1								Сем. 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контактчасы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																																
Обязательная часть																																
+	Б1.О.01	Философия		3				3	3	36	108	108	54	54		18																
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1					3	3	36	108	108	54	27	27	14	3	108	18		18	18	27	27								
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	126	99	27	27	2	72			36	18	18		2	72			18	18	36	
+	Б1.О.04	Правоведение		3				2	2	36	72	72	45	27																		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		6				2	2	36	72	72	18	54																		
+	Б1.О.06	Основы проектной деятельности		4				2	2	36	72	72	45	27		9																
+	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа		1				2	2	36	72	72	45	27		18	2	72	9		18	18	27									
+	Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации		1				2	2	36	72	72	36	36		9	2	72			18	18	36									
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности		7				3	3	36	108	108	54	54		14																
+	Б1.О.10	Экономика предприятия	6					4	4	36	144	144	72	45	27																	
+	Б1.О.11	Информатика	1					4	4	36	144	144	90	27	27	14	4	144	36	36		18	27	27								
+	Б1.О.12	Физика	1		2			10	10	36	360	360	162	171	27	28	6	216	18	36		18	117	27	4	144	36	36		18	54	
+	Б1.О.13	Экология		7				2	2	36	72	72	54	18																		
+	Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика		2				3	3	36	108	108	72	36		5									3	108	18	36		18	36	
+	Б1.О.15	Защита информации	6					8	8	36	288	288	72	180	36	27																
+	Б1.О.16	Математический анализ	2	1				7	7	36	252	252	144	72	36	28	3	108	18		36	18	36		4	144	18		36	18	36	36
+	Б1.О.17	Линейная алгебра	2	1				7	7	36	252	252	108	117	27	24	3	108	18		18	18	54		4	144	18		18	18	63	27
+	Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	4	3				7	7	36	252	252	162	54	36	18																
+	Б1.О.19	Теория вероятности и математическая статистика			4			5	5	36	180	180	90	90		14																
+	Б1.О.20	Дискретная математика	4		3			9	9	36	324	324	162	126	36	14																
+	Б1.О.21	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных		3				3	3	36	108	108	72	36		9																
+	Б1.О.22	Технология разработки программного обеспечения	5					8	8	36	288	288	72	189	27																	
+	Б1.О.23	Теория вычислительных процессов и структур			4			5	5	36	180	180	162	18		5																
+	Б1.О.24	Языки и методы программирования	3		2			11	11	36	396	396	189	171	36	36									5	180	18	36		18	108	
+	Б1.О.25	Компьютерное моделирование	7					7	7	36	252	252	126	99	27	18																
+	Б1.О.26	Архитектура вычислительных систем	4					5	5	36	180	180	72	81	27	18																
+	Б1.О.27	Методы вычислений	5				5	6	6	36	216	216	144	45	27																	
+	Б1.О.28	Геометрия и топология			2			4	4	36	144	144	54	90											4	144	18		36		90	
								141	*141*		*5076*	*5076*	*2556*	*2070*	*450*	*367*	*25*	*900*	*117*	*72*	*144*	*144*	*342*	*81*	*26*	*936*	*126*	*108*	*108*	*108*	*423*	*63*
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	328					54			54					54			54			
+	Б1.В.02	Методы прикладной статистики		5				2	2	36	72	72	63	9																		
+	Б1.В.03	Разработка пользовательского интерфейса	678	5		7		15	15	36	540	540	369	72	99																	
+	Б1.В.04	Анализ данных	8					4	4	36	144	144	99	9	36																	
+	Б1.В.05	Машинное обучение	7				7	4	4	36	144	144	108	9	27																	
+	Б1.В.06	Тестирование программного обеспечения			8			4	4	36	144	144	135	9																		
+	Б1.В.07	Проектирование информационных систем		6				3	3	36	108	108	90	18																		
+	Б1.В.08	Информационно-коммуникационные технологии	2	1				6	6	36	216	216	144	36	36	18	3	108	18	18		54	18		3	108	18	18		18	18	36
+	Б1.В.09	Операционные системы	3					4	4	36	144	144	90	18	36	18																
+	Б1.В.10	Базы данных и системы управления данными	5			5		4	4	36	144	144	99	18	27	18																
+	Б1.В.11	Администрирование информационных систем	8	67				9	9	36	324	324	234	54	36	9																
+	Б1.В.12	Методы оптимизации		7				2	2	36	72	72	63	9		9																

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, профиль : Прикладная математика и информатика, год начала подготовки 2020

Курс 2																Курс 3															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
3	108	18		18	18	54																									
3	108			18	18	45	27																								
2	72	9		18	18	27																									
																								2	72	9		9		54	
								2	72	9		18	18	27																	
																								4	144	18		36	18	45	27
																								8	288	18	36		18	180	36
3	108	18		36	18	36		4	144	18		54	18	18	36																
								5	180	36		36	18	90																	
4	144	18		36	18	72		5	180	36		36	18	54	36																
3	108	18	36		18	36																									
																8	288	18	36		18	189	27								
								5	180	36	36		90	18																	
6	216	18	36		63	63	36																								
								5	180	18	36		18	81	27																
																6	216	18	36		90	45	27								
24	*864*	*99*	*72*	*126*	*171*	*333*	*63*	*26*	*936*	*153*	*72*	*144*	*180*	*288*	*99*	*14*	*504*	*36*	*72*		*108*	*234*	*54*	*14*	*504*	*45*	*36*	*45*	*36*	*279*	*63*
	54			54					54			54					72			72					40			40			
																2	72	18	18		27	9									
																3	108	36	36		27	9		4	144	36	36		18	18	36
																								3	108	36	36		18	18	
4	144	18	54		18	18	36																								
																4	144	36	36		27	18	27								
																								3	108	18	36		18	36	

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, профиль : Прикладная математика и информатика, год начала подготовки 2020

Курс 4																Закрепленная кафедра		-
Сем. 7								Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
																68	Философии и истории науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
																10	Государственного, муниципального управления и социологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
																17	Иностранных языков в профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
																42	Правоведения	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
																21	Физического воспитания и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
																22	Инноватики в химической технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
																48	Социальной работы, педагогики и психологии	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
																35	Обучения на двуязычной основе	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
3	108	18	18		18	54										43	Промышленной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
																92	Бизнес- статистики и экономики	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
																66	Физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
2	72	18		18	18	18										15	Инженерной экологии	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
																13	Инженерной компьютерной графики и автоматизированного	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
																9	Высшей математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
																9	Высшей математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
7	252	18	36		72	99	27									18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
																1	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
																9	Высшей математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
12	*432*	*54*	*54*	*18*	*108*	*171*	*27*											
																21	Физического воспитания и спорта	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
4	144	18	36		45	18	27	4	144	18	18		45	27	36	18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
								4	144	18	36		45	9	36	18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
4	144	18	36		54	9	27									18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
								4	144	18	36		81	9		18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
3	108	36	36		27	9		3	108	18	18		27	9	36	18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2	72		18		45	9										18	Интеллектуальных систем и управления информационными	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, профиль : Прикладная математика и информатика, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
																	Сем. 1									Сем. 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**5**					4	**4**		**144**	**144**	**108**	**9**	**27**	**14**																
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системный анализ	5					4	4	36	144	144	108	9	27	14																
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	5					4	4	36	144	144	108	9	27	14																
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**7**					5	**5**		**180**	**180**	**144**	**9**	**27**	**14**																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Параллельное программирование	7					5	5	36	180	180	144	9	27	14																
-	Б1.В.ДВ.02.02	Системное программирование	7					5	5	36	180	180	144	9	27	14																
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**6**				3	**3**		**108**	**108**	**99**	**9**		**18**																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта		6				3	3	36	108	108	99	9		18																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Рекурсивно-логическое программирование		6				3	3	36	108	108	99	9		18																
								69	*69*		*2812*	*2812*	*2173*	*288*	*351*	*118*	*3*	*162*	*18*	*18*	*54*	*54*	*18*		*3*	*162*	*18*	*18*	*54*	*18*	*18*	*36*
								210	*210*		*7888*	*7888*	*4729*	*2358*	*801*	*485*	*28*	*1062*	*135*	*90*	*198*	*198*	*360*	*81*	*29*	*1098*	*144*	*126*	*162*	*126*	*441*	*99*
Блок 2.Практика																																
Обязательная часть																																
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика(технологическая (проектно-технологическая) практика)			2			3	3	36	108	108	108												3	108			108			
								3	*3*		*108*	*108*	*108*												*3*	*108*			*108*			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			46			12	12	36	432	432	432																			
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)			8			6	6	36	216	216	216																			
								18	*18*		*648*	*648*	*648*																			
								21	*21*		*756*	*756*	*756*												*3*	*108*			*108*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324	324																			
								9	*9*		*324*	*324*	*324*																			
								9	*9*		*324*	*324*	*324*																			
ФТД.Факультативы																																
+	ФТД.01	Основы документоведения программного обеспечения		3				1	1	36	36	36	18	18																		
+	ФТД.02	Лицензирование программного обеспечения		8				1	1	36	36	36	18	18																		
								2	*2*		*72*	*72*	*36*	*36*																		
								2	*2*		*72*	*72*	*36*	*36*																		

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, профиль : Прикладная математика и информатика, год начала подготовки 2020

Курс 2																Курс 3															
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
																4	**144**	**18**	**36**		**54**	**9**	**27**								
																4	144	18	36		54	9	27								
																4	144	18	36		54	9	27								
																								3	**108**	**18**	**36**		**45**	**9**	
																								3	108	18	36		45	9	
																								3	108	18	36		45	9	
4	*198*	*18*	*54*	*54*	*18*	*18*	*36*		*54*			*54*				*13*	*540*	*108*	*126*	*72*	*135*	*45*	*54*	*13*	*508*	*108*	*144*	*40*	*99*	*81*	*36*
28	*1062*	*117*	*126*	*180*	*189*	*351*	*99*	*26*	*990*	*153*	*72*	*198*	*180*	*288*	*99*	*27*	*1044*	*144*	*198*	*72*	*243*	*279*	*108*	*27*	*1012*	*153*	*180*	*85*	*135*	*360*	*99*
								6	216			216												6	216			216			
								6	*216*			*216*												*6*	*216*			*216*			
								6	*216*			*216*												*6*	*216*			*216*			
1	36			18		18																									
1	*36*			*18*		*18*																									
1	*36*			*18*		*18*																									

План Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, профиль : Прикладная математика и информатика, год начала подготовки 2020

Курс 4																Закрепленная кафедра		-
Сем. 7								Сем. 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
																		ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управлени	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
																18	Интеллектуальных систем и управлени	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
5	**180**	**18**	**36**		**90**	**9**	**27**											**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3**
5	180	18	36		90	9	27									18	Интеллектуальных систем и управлени	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
5	180	18	36		90	9	27									18	Интеллектуальных систем и управлени	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
																		ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																18	Интеллектуальных систем и управлени	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
																18	Интеллектуальных систем и управлени	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
18	*648*	*90*	*162*		*261*	*54*	*81*	*15*	*540*	*72*	*108*		*198*	*54*	*108*			
30	*1080*	*144*	*216*	*18*	*369*	*225*	*108*	*15*	*540*	*72*	*108*		*198*	*54*	*108*			
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
								6	216			216				18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
								6	*216*			*216*						
								6	*216*			*216*						
								9	324			324				18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
								9	*324*			*324*						
								9	*324*			*324*						
																18	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
								1	36			18		18		18	Интеллектуальных систем и управления информационными	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
								1	*36*			*18*		*18*				
								1	*36*			*18*		*18*				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
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 виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	-
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
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 основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-
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 приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук	-
ОПК-1.2	Умеет использовать фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, в профессиональной деятельности	-
ОПК-1.3	Имеет навыки выбора методов решения задач в профессиональной деятельности на основе теоретических знаний	-
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методыи системы программирования для разработки и реализации алгшоритмов решения прикладных задач	ОПК
ОПК-2.1	Знает базовые математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	-
ОПК-2.2	Умеет использовать и адаптировать существующие базовые математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	-
ОПК-2.3	Владеет навыками использования и адаптирования существующих базовых математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	-
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Знает базовые математические модели, используемые для решения задач в области профессиональной деятельности	-
ОПК-3.2	Умеет модифицировать базовые математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	-
ОПК-3.3	Владеет навыками применения и модифицирования базовых математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности	-
ОПК-4	Способен рашать задачи профессиональной деятельностис использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-4.1	Знает базовые информационно-коммуникационные технологии и с учётом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-4.2	Умеет решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих базовых информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.3	Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих базовых информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	-
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	ПК
ПК-1.1	Обладает базовыми знаниями в области современных информационных технологий при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	-
ПК-1.2	Умеет применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	-
ПК-1.3	Имеет практический опыт применения современных информационных технологий при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областяхости	-
ПК-2	Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов	ПК
ПК-2.1	Знает основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов	-
ПК-2.2	Умеет использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов	-
ПК-2.3	Владеет навыками использования основных методов и средств автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также методов и средств автоматизации, связанных с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов	-
ПК-3	Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных исетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности	ПК
ПК-3.1	Обладает базовыми знаниями о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных исетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности	-
ПК-3.2	Умеет использовать базовые знания в области направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных исетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности	-
ПК-3.3	Владеет навыками использования базовых знаний направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств; операционных систем, операционных исетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности	-
ПК-4	Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений	ПК
ПК-4.1	Обладает базовыми знаниями основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений	-
ПК-4.2	Умеет использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений	-
ПК-4.3	Владеет навыками использования основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5	Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	ПК
ПК-5.1	Обладает базовыми знаниями современных методов разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	-
ПК-5.2	Умеет использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	-
ПК-5.3	Владеет навыками использования современных методов разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования	-

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.10	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.11	Информатика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.О.12	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.13	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.15	Защита информации	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.16	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.17	Линейная алгебра	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.19	Теория вероятности и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.20	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.22	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.23	Теория вычислительных процессов и структур	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.24	Языки и методы программирования	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.25	Компьютерное моделирование	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.26	Архитектура вычислительных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.27	Методы вычислений	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.28	Геометрия и топология	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Методы прикладной статистики	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.03	Разработка пользовательского интерфейса	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.04	Анализ данных	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.05	Машинное обучение	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.06	Тестирование программного обеспечения	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.07	Проектирование информационных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.08	Информационно-коммуникационные технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.09	Операционные системы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.10	Базы данных и системы управления данными	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.11	Администрирование информационных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.12	Методы оптимизации	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Системный анализ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Параллельное программирование	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Системное программирование	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03.02	Рекурсивно-логическое программирование	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика(технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '01.03.02_2020_ ИСУИР 3++.plx', код направления 01.03.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.01	Основы документоведения программного обеспечени	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.02	Лицензирование программного обеспечения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3