



Утверждаю

Ректор

Краснова Т.Г.

Решение Ученого совета от

" 03 " 03 2020 г.

Протокол № 15

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

09.03.01

по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Кафедра: Программное обеспечение ВТИ АС

Виды деятельности: научно-исследовательская; проектно-технологическая

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год набора  
Учебный год  
Образовательный стандарт

2017, 2018  
2020-2021  
№ 5  
12.01.2016

Согласовано:

Проректор по УР,  
председатель Методического совета

Начальник Учебного управления

Одобрено

решением Методического совета, протокол № 4 "25" 03 2020г.  
решением Ученого совета ИТИ, протокол № 10 "02" 03 2020г.

директор ИТИ /А.В. Вагинцевский /

 /Н.А. Протопов/ "25" 03 2020 г.  
 /С.М. Кубрина/ "25" 03 2020 г.

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов		ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Компетенции														
		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	По плану	в том числе	Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2				Курс 3				Курс 4																				
									Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек		Лаб	Пр												
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	23	48	8	8968	8968	4100	4868	240	240	114	64	246	176	198	308	136	144	214	160	220	240	96	192	192	140	260	190	128	208	96	84	210	84					
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	12	16	3	3456	3456	1716	1740	96	96	98	48	214	176	154	198	104	64	120	80	80	80	16	32	32	40	40	60	32	32	16								
Б1.Б.1	Иностраный язык	1			252	252	112	140	7	7			112																							ОК-5			
Б1.Б.2	История	2			108	108	44	64	3	3				22																						ОК-2, 5, 6			
Б1.Б.3	Философия	3			144	144	48	96	4	4						24			24																	ОК-1, 7			
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	6			72	72	30	42	2	2																	10								ОК-8, 9				
Б1.Б.5	Алгебра	1			180	180	64	116	5	5	32		32																							ОПК-2; ПК-3			
Б1.Б.6	Математический анализ	23			216	216	114	102	6	6				22			44	16																		ОПК-2; ПК-3			
Б1.Б.7	Введение в профессию		1		72	72	32	40	2	2	16	16																								ОК-7; ОПК-1, 5; ПК-3			
Б1.Б.8	Введение в информатику		2		144	144	66	78	4	4				22	22	22																				ОК-7; ОПК-1, 5; ПК-3			
Б1.Б.9	Теоретические основы информатики		2		72	72	44	28	2	2				22																							ОК-3; ОПК-3; ПК-3		
Б1.Б.10	Прикладные аспекты информатики		3		108	108	48	60	3	3							16	16	16																		ОК-7; ОПК-3; ПК-3		
Б1.Б.11	Введение в программирование	1	2	1	288	288	168	120	8	8	32	32	16	22	44	22																				ОК-7; ОПК-1, 4; ПК-3			
Б1.Б.12	Языки структурного программирования	2			144	144	88	56	4	4				22	44	22																					ОК-7; ОПК-1, 4		
Б1.Б.13	Парадигмы программирования		2		108	108	66	42	3	3				22	22	22																					ОК-7; ОПК-1, 4; ПК-3		
Б1.Б.14	Робототехника. Программирование микроконтроллеров		3		72	72	48	24	2	2							16	16	16																		ОК-7; ОПК-1, 5; ПК-3		
Б1.Б.15	Программирование в среде Linux \ FreeBSD		4		108	108	60	48	3	3										20	20	20															ОК-7; ОПК-1, 4		
Б1.Б.16	Технологии разработки программного обеспечения		56		288	288	130	158	8	8													16	32	32	10	20	20										ОПК-4; ПК-3	
Б1.Б.17	Программирование в 1С		7		72	72	32	40	2	2																											ОК-9; ОПК-1, 4; ПК-3		
Б1.Б.18	Программное обеспечение систем электронного документооборота		7		108	108	48	60	3	3																											ОК-4; ОПК-1, 4; ПК-3		
Б1.Б.19	ЭВМ и периферийные устройства		2		144	144	66	78	4	4				22	22	22																					ОПК-1, 4; ПК-3		
Б1.Б.20	Компьютерные сети и телекоммуникации		3		108	108	48	60	3	3																												ОПК-1, 2, 4	
Б1.Б.21	Дизайн программных комплексов		3		108	108	48	60	3	3							16	16	16																		ОК-7; ОПК-1, 4; ПК-3		
Б1.Б.22	Операционные системы		4		252	252	120	132	7	7										40	40	40															ОК-7; ОПК-1, 2, 3, 4		
Б1.Б.23	Инженерная и компьютерная графика		4		108	108	60	48	3	3										20	20	20															ОПК-2; 3; ПК-3		
Б1.Б.24	Основы Web-дизайна		6		108	108	60	48	3	3																												ОПК-2, 3; ПК-3	
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		1		72	72	72	0	2	2	18		54																									ОК-8	
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	11	32	5	4756	4756	2384	2372	123	123	16	16	32		44	110	32	80	94	80	140	160	80	160	160	80	160	100	220	130	96	176	80	84	210	84			
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>	10	16	4	3060	3060	1438	1622	85	85	16	16					32	48	32	60	80	80	60	60	64	96	64	80	140	40	96	112	80	70	182	70			

Б1.В.ОД.1	Основы командной работы	1	72	72	32	40	2	2	16	16																										ОК-6; 7; ПК-3	
Б1.В.ОД.2	Технология трудоустройства и планирования карьеры	7	72	72	32	40	2	2																												ОК-5; ОК-4; ПК-3	
Б1.В.ОД.3	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	8	108	108	56	52	3	3																												ОК-2; ПК-2	
Б1.В.ОД.4	Математическая логика и теория алгоритмов	4	108	108	60	48	3	3									20	20																	ПК-3		
Б1.В.ОД.5	Организация предоставления научно-технической информации	3	72	72	32	40	2	2																												ОК-5; ПК-3	
Б1.В.ОД.6	Основы профессиональной коммуникации на английском языке	8	108	108	56	52	3	3																												ОК-1; ПК-2	
Б1.В.ОД.7	Программирование на языках высокого уровня	3	144	144	80	64	4	4								16	32	32																		ОК-1; 2; ПК-3	
Б1.В.ОД.8	Кроссплатформенное программное обеспечение	4	144	144	60	84	4	4										20	20	20																ОК-5; 6; ПК-2	
Б1.В.ОД.9	Объектно-ориентированные методы	6	180	180	80	100	5	5																													ОК-2; 5; ПК-3
Б1.В.ОД.10	Программирование Web-интерфейса	7	144	144	48	96	4	4												20	40	20														ОК-1; 4; ПК-2	
Б1.В.ОД.11	Программирование ролевого взаимодействия и компьютерных игр	7	144	144	80	64	4	4																													ОК-1; ПК-2
Б1.В.ОД.12	Программирование распределенных баз данных и центры обработки данных (ЦОД)	8	180	180	90	90	5	5																													ОК-1, 2, 4; ПК-2, 3
Б1.В.ОД.13	Основы разработки мобильных приложений	8	108	108	56	52	3	3																													ОК-1; ПК-2
Б1.В.ОД.14	Технологии виртуализации и облачных вычислений	4	180	180	80	100	5	5											20	40	20															ОК-1, 5, 7; ОК-1, 4; ПК-2	
Б1.В.ОД.15	Алгоритмы и структуры данных	5	108	108	64	44	3	3												16	32	16														ОК-7; ОК-5; ПК-3	
Б1.В.ОД.16	Базы данных	5	252	252	112	140	7	7																													ОК-7; ОК-1, 2, 4; ПК-2
Б1.В.ОД.17	Алгоритмы и технологии обработки видео-и аудио-информации	6	108	108	50	58	3	3																													ОК-1, 2; ПК-3
Б1.В.ОД.18	Алгоритмы и технологии обработки геoinформационных данных	8	108	108	56	52	3	3																													ОК-1; ПК-3
Б1.В.ОД.19	Обеспечение качества и тестирование программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем	5	180	180	78	102	5	5																													ОК-5; ПК-3
Б1.В.ОД.20	Информационная безопасность	6	144	144	60	84	4	4																													ОК-1, 2, 4; ПК-3
Б1.В.ОД.21	Обеспечение безопасности персональных данных	6	72	72	40	32	2	2																													ОК-5; ПК-3
Б1.В.ОД.22	Человеко-машинное взаимодействие	7	108	108	48	60	3	3																													ОК-2; 5; ПК-2
Б1.В.ОД.23	Организация программного взаимодействия в телекоммуникационных системах	7	72	72	32	40	2	2																													ОК-1, 4; ПК-3
Б1.В.ОД.24	Спецкурс по направлению подготовки	8	144	144	56	88	4	4																													ОК-1, 2; ПК-3

**Б1.В.ДВ****Дисциплины по выбору**

Б1.В.ДВ.1		1	16	1	1696	1696	946	750	38	38		32	44	110	32	62	20	60	100	16	64	96	20	80	90	64	14	28	14								
1	Спецкурс на английском языке		2		72	72	22	50	2	2			22																								ОК-5, 6; ПК-3
2	Решение олимпиадных задач по программированию (на английском языке)		2		72	72	22	50	2	2			22																								ОК-5, 6; ПК-2, 3

**Б1.В.ДВ.2**

Б1.В.ДВ.2		1	2		72	72	44	28	2	2		22	22																								
1	Основы научно-исследовательской деятельности		2		72	72	44	28	2	2		22	22																								ОК-5, 6, 9; ПК-3

2	Учебно-исследовательская работа студента	2			72	72	44	28	2	2					22	22					ОК-2, 4; ПК-2, 3
---	--	---	--	--	----	----	----	----	---	---	--	--	--	--	----	----	--	--	--	--	------------------

Б1.В.ДВ.3																					
1	Решение олимпиадных задач АСМ	5			72	72	32	40	2	2											ОК-2, 4; ПК-2, 3
2	Профессиональный английский	5			72	72	32	40	2	2											ОК-2, 4; ПК-3

Б1.В.ДВ.4																					
1	Современные проблемы информационного общества (на английском языке)	6			108	108	40	68	3	3											ОК-4, 6; ПК-3
2	Решение олимпиадных задач АСМ (на английском языке)	6			108	108	40	68	3	3									40		ОК-4, 6; ПК-2, 3

Б1.В.ДВ.5																					
1	Основы высшей математики	1			108	108	32		3	3				32							ПК-3
2	Администрирование программных комплексов в среде Linux \ FreeBSD	1			108	108	32		3	3			32								ОПК-2; ПК-2

Б1.В.ДВ.6																					
1	Операционные системы на базе Linux \ FreeBSD	4			144	144	60	84	4	4					20	20	20				ОПК-5; ПК-3
2	Математические пакеты Mathcad, Matlab, Maplepack	4			144	144	60	84	4	4					20	20	20				ОПК-2; ПК-3

Б1.В.ДВ.7																					
1	Создание РАР-, ЛАР-, ФВД-приложений	6			180	180	100	80	5	5					20	40	40				ОПК-2; ПК-2
2	Разработка Desktopных приложений	6			180	180	100	80	5	5					20	40	40				ОПК-5; ПК-3

Б1.В.ДВ.8																								
1	Программное обеспечение автоматизированных систем управления	8			144	144	56	88	4	4											14	28	14	ОК-3, 4; ОПК-3; ПК-3
2	Разработка систем реального времени	8			144	144	56	88	4	4											14	28	14	ОПК-1, 4; ПК-3

Б1.В.ДВ.9																							
1	Основы объектно-ориентированного программирования	5			180	180	96	84	5	5					16	32	48						ОПК-1, 2; ПК-2, 3
2	Научно-исследовательская работа студента	5			180	180	96	84	5	5					16	32	48						ОПК-2; ПК-2, 3

Б1.В.ДВ.10																							
1	Информационные технологии (на английском языке)	34			180	180	72	108	5	5				32	40								ОК-5; ОПК-2, 5; ПК-3
2	Компьютерный английский	34			180	180	72	108	5	5				32	40								ОК-5, 6; ПК-3

Б1.В.ДВ.11																							
1	Парадигмы программирования на английском языке	7			108	108	64	44	3	3										64			ОПК-2; ПК-3
2	Математический пакет Statistica	7			108	108	64	44	3	3													ОПК-2; ПК-3

Б1.В.ДВ.12																							
1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Общая и прикладная физическая подготовка	2-6			328	328	328	0						88	62	80	48						ОК-8
2	Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)	2-6			328	328	328	0					88	62	80	48	50						ОК-8

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с.О.	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов		Неделя	Часов		Неделя	Часов		Неделя	Часов		Неделя	Часов		Неделя	Часов		Неделя	Часов		Неделя	Часов			
						по ЗЕТ	по плану	по контакту	СРС	Эксп	Факт	Итого		Неделя	Итого		Неделя	Итого		Неделя	Итого		Неделя	Итого		Неделя	Итого		Неделя	Итого		Неделя	Итого		Неделя	Итого	Неделя	Итого
Б2	Практики					432	432	432	12	12				2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	2	108	Компетенции

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов		ЗЕТ		Неделя		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Компетенции	
						Пл	Факт	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого		Итого
Б2.У	Учебная практика (практика по					108	108	108	3	3																					
Б2.У.1	Учебная практика (практика по профессиональным умениям и навыкам, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		2			108	108	108	3	3				2	108																ОК-6; ОПК-1, 4; ПК-2, 3
<b>Б2.П</b>	<b>Производственная практика</b>					324	324	324	9	9																					
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		4			108	108	108	3	3				2	108																ОК-6; ОПК-1, 4; ПК-2, 3
Б2.П.2	Производственная (технологическая) практика		6			108	108	108	3	3																					ОК-6; ОПК-1, 4; ПК-2, 3
Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика		8			108	108	108	3	3																					ОК-6; ОПК-1, 4; ПК-2, 3

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов		ЗЕТ		Неделя		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Компетенции					
						Пл	Факт	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого		Итого				
Б3	Государственная итоговая аттестация					324	324	324	9	9																					
<b>Б3.Д</b>	<b>Подготовка и защита ВКР</b>					324	324	324	9	9																					
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					324	324	324	9	9																					ОК-1-9; ОПК-1-5; ПК-2, 3

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	Всего часов		ЗЕТ		Неделя		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Надсе		Компетенции				
						Пл	Факт	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого					
ФТД	Факультативы																													
ФТД.1	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде		1			36	36	4	32	1	1																			ОК-7, ОПК-5
ФТД.2	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза		1			72	72	36	36	2	2																			ОК-7

**Свод по учебному плану**

**подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
профиль "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"**

	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	Итого				ЗЕТ		Всего	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4														
				Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем 1	Сем 2		Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8																		
																				ЗЕТ	Факт																
Итого по ООП (без факультативов)																				234	246	240	60	25	35	60	26	34	60	25	35	60	25	35	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	44%	56%	30.8%	219	222	219	57	25	32	57	26	31	57	25	32	48	25	32	48	25	32															
Б1.Б	Базовая часть				87	102	96	48	20	28	30	17	13	13	5	8	5	5	8	5	5	5															
Б1.В	Вариативная часть				120	132	123	9	5	4	27	9	18	44	20	24	43	20	24	43	20	23															
Б2	Практики				9	15	12	3		3	3		3	3	3	3	3		3	3	3	3															
Б2.Б	Базовая часть																																				
Б2.В	Вариативная часть				9	15	12	3	3	3	3		3	3	3	3	3		3	3	3	3															
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9														9	9															
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9														9	9															
Б3.В	Вариативная часть																																				
ФТД	Факультативы					10	3	3	3	3																											
Доля ... занятий от аудиторных				лекционных				27,42%																													
Доля ... занятий от вариативных				по выбору				30,8%																													
Обязательные формы контроля																				ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		5	2	3	7	4	3	6	3	3	3	5	3	2			
																				ЗАЧЕТЫ (За)		11	4	7	10	5	5	10	3	7	11	6	5				
																				КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
																				КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)		2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1