

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 22.06.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



09.03.02

Направление Информационные системы и технологии
Профиль Информационные технологии в технических системах

Профиль: Информационные технологии в технических системах

Кафедра: Информационных технологий и управляющих систем

Институт: Инфокоммуникационных систем и технологий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2021

Учебный год

2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 926 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 679н от 18.11.2013 г.
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 225н от 11.04.2014 г.
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ	№ 647н от 17.09.2014 г.
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 896н от 18.11.2014 г.
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 893н от 18.11.2014 г.
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 809н от 28.10.2014 г.
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ	№ 671н от 29.09.2020 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Самаров Е.К./

Начальник методического управления

/ Тришкина Т.В./

Начальник учебного управления

/ Бобкова Н.Ю./

Директор института

/ Бондаренко В.Г./

Зав. кафедрой

/ Артюшенко В.М./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
	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	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	К	К											*						Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
II																		Э	*	Э	Э	Э	К	К												*						Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III																		Э	*	Э	Э	Э	К	К												*						Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
IV																		Э	*	Э	Э	Э	К	К					Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	*	Пд	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
		Сен. 1	Сен. 2	Всего	Сен. 3	Сен. 4	Всего	Сен. 5	Сен. 6	Всего	Сен. 7	Сен. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	6	22	118
Э	Экзаменационные сессии	4	4	8	4	3 2/6	7 2/6	4	3 2/6	7 2/6	4	2	6	28 4/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2 4/6	2 4/6		2 4/6	2 4/6				5 2/6
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	1	9	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	1 (6 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	23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208
	Студентов													
	Групп													

План Учебный план бакалавриата 09.03.02 ИСТ 21

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Интер часы	Пр. подгот	Итого	Ауд.	Итого	Ауд.	Итого		Ауд.	Итого	Ауд.	
Блок 1. Дисциплины (модули)									211	7924	3064	992		2072	4860	694	328	2116	832	2144	864	2152	848	1512	520			
Обязательная часть									113	4068	1632	560		1072	2436	350	124	1512	624	1368	544	1188	464					
+	Б1.О.01	Философия			3			3	4	144	48	16		32	96	12			144	48					УК-4; УК-5; УК-6			
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	2					2	3	108	48	16		32	60	12									УК-4; УК-3; УК-8; УК-5			
+	Б1.О.03	Иностранный язык	24	13				1234	12	432	128			128	304	32			216	64	64				УК-4; УК-5			
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2				2	2	72	32	16		16	40	16			72	32					УК-8; УК-2			
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		1				1	3	108	32	16		16	76	8			108	32					УК-4; УК-5			
+	Б1.О.06	Экономическая теория	2					2	4	144	64	32		32	80	16			144	64					ПК-9; УК-2; УК-9			
+	Б1.О.07	Основы права	1					1	3	108	48	16		32	60	12			108	48					УК-2; УК-4; УК-10			
+	Б1.О.08	Инструментальные средства информационных систем (модуль):	123445	3			4	123345	23	828	352	144		208	476	64	64	216	96	468	192	144	64		ПК-2; ОПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ОПК-5; ПК-7; ОПК-7; ПК-11; ОПК-6; ПК-14			
+	Б1.О.08.01	Основы информатики	1					1	3	108	48	16		32	60	12	12		108	48					ОПК-2; ОПК-6			
+	Б1.О.08.02	Основы алгоритмизации и программирования	23					23	7	252	96	32		64	156	24	24		108	48	144	48			ПК-14; ОПК-2; ОПК-6			
+	Б1.О.08.03	Операционные системы, среды и оболочки	4					4	3	108	48	16		32	60	12	12			108	48				ОПК-2; ОПК-5; ПК-11			
+	Б1.О.08.04	Вычислительные сети, системы и телекоммуникации	4	3				4	3	6	216	96	48		48	120	8	8		216	96				ОПК-2; ПК-7; ОПК-7			
+	Б1.О.08.05	Информационные технологии проектирования	5					5	4	144	64	32		32	80	8	8					144	64		ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-4			
+	Б1.О.09	Математика (модуль):	1345	24	3			1233445	23	828	336	112		224	492	70		252	96	432	192	144	48		ОПК-8; ОПК-1			
+	Б1.О.09.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					1	4	144	48	16		32	96	12			144	48					ОПК-1; ОПК-8			
+	Б1.О.09.02	Математический анализ		2	3			23	6	216	96	32		64	120	12			108	48	108	48			ОПК-1; ОПК-8			
+	Б1.О.09.03	Дифференциальные уравнения	3					3	3	108	48	16		32	60	12				108	48				ОПК-1; ОПК-8			
+	Б1.О.09.04	Уравнения математической физики	4					4	3	108	48	16		32	60	12				108	48				ОПК-1; ОПК-8			
+	Б1.О.09.05	Теория вероятностей и математическая статистика	5	4				45	7	252	96	32		64	156	22				108	48	144	48		ОПК-1; ОПК-8			
+	Б1.О.10	Введение в профессию		1					3	108	48	16		32	60	16			108	48					ОПК-3; ОПК-6			
+	Б1.О.11	Физика	3	2				23	6	216	96	32		64	120	8			108	48	108	48			УК-1; ОПК-1			
+	Б1.О.12	Экология		5				5	3	108	48	16		32	60	16						108	48		УК-1; УК-3; УК-8			
+	Б1.О.13	Основы теории надежности информационных систем	6					6	4	144	64	32		32	80	16	16					144	64		ПК-5; ОПК-8			
+	Б1.О.14	Теория информационных процессов и систем			5			5	4	144	48	16		32	96	16	12					144	48		ПК-5; ОПК-8			
+	Б1.О.15	Параллельные вычисления	6					6	5	180	80	32		48	100							180	80		ОПК-1; ОПК-6			
+	Б1.О.16	Безопасность информационных систем	6		5		6	5	9	324	112	32		80	212	32	32					324	112		ПК-7; ОПК-4			
+	Б1.О.17	Физическая культура		2					2	72	48	16		32	24	4			72	48					УК-7			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									98	3856	1432	432		1000	2424	344	204	604	208	776	320	964	384	1512	520			
+	Б1.В.01	Алгебра логики и дискретный анализ	1					1	4	144	48	16		32	96	12			144	48					УК-1; УК-2			
+	Б1.В.02	Управление качеством		3	4			34	6	216	96	32		64	120	28				216	96				ПК-7; УК-2			
+	Б1.В.03	Технологии цифровой обработки информации		4				4	3	108	48	16		32	60	12	8			108	48				ПК-4; ПК-13			
+	Б1.В.04	Анализ больших данных	5					5	3	108	48	16		32	60							108	48		УК-1; УК-2			
+	Б1.В.05	Проектирование структурированных мультисервисных сетей	8		7			8	7	9	324	100	28		72	224	32	24					324	100	ПК-15; ПК-2			
+	Б1.В.06	Методы и способы проектирования ИС	7	6				67	8	288	112	48		64	176	32	24				108	48	180	64	ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-4			
+	Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления		6				6	3	108	48	16		32	60	16	12				108	48			УК-1; УК-2; ПК-5			
+	Б1.В.08	Искусственный интеллект	7					7	5	180	64	32		32	116	8	4					180	64		УК-1; УК-2; ПК-5			
+	Б1.В.09	Социология		2				2	2	72	32	16		16	40	16			72	32					УК-4; УК-3; УК-6; УК-5			
+	Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту			13456					328	160			160	168				64	32	128	64	136	64	УК-7			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.1	8	7				78	7	252	96	40		56	156	32	24						252	96	ПК-1; ПК-5			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы и средства автоматизированного проектирования	8	7				78	7	252	96	40		56	156	32	24						252	96	ПК-1; ПК-5			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование процессов и систем	8	7				78	7	252	96	40		56	156	32	24						252	96	ПК-1; ПК-5			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.2	7	6				67	7	252	112	48		64	140	32	24				108	48	144	64	ПК-9; УК-10			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Мобильные технологии	7	6				67	7	252	112	48		64	140	32	24					108	48	144	64	ПК-9; УК-10		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии управления предприятием	7	6				67	7	252	112	48		64	140	32	24					108	48	144	64	ПК-9; ПК-10		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.3	5	4				45	7	252	112	48		64	140	32	24			108	48	144	64		УК-1; ПК-5			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	5	4				45	7	252	112	48		64	140	32	24					108	48	144	64	УК-1; ПК-5		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные информационные системы	5	4				45	7	252	112	48		64	140	32	24					108	48	144	64	УК-1; ПК-5		

План Учебный план бакалавриата 09.03.02 ИСТ 21

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП		КР	Контр.	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Интер часы	Пр. подгот	Итого	Ауд.	Итого	Ауд.	Итого		Ауд.	Итого	Ауд.
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.4		56	7	7		56	11	396	96			96	300	24	16					252	64	144	32	ПК-5; ПК-15	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Разработка и реализация проекта		56	7	7		56	11	396	96			96	300	24	16					252	64	144	32	ПК-5; ПК-15	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Корпоративные информационные системы		56	7	7		56	11	396	96			96	300	24	16					252	64	144	32	ПК-6; ПК-3; ПК-12	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.5	7	8				78	8	288	100	44		56	188	28	20							288	100	ПК-2; ПК-3; ПК-11	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы машинного обучения	7	8				78	8	288	100	44		56	188	28	20							288	100	ПК-2; ПК-3; ПК-11	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Передача и обработка видеoinформации	7	8				78	8	288	100	44		56	188	28	20							288	100	ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-12; ПК-6	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.6		1				1	3	108	32	16		16	76	8		108	32							УК-3; УК-5	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы социального государства и гражданского общества		1				1	3	108	32	16		16	76	8		108	32							УК-3; УК-5	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ		1				1	3	108	32	16		16	76	8		108	32							УК-3; УК-5	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.7		1				1	3	108	32	16		16	76	8		108	32							УК-4; УК-2; ПК-10; УК-6	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Психология		1				1	3	108	32	16		16	76	8		108	32							УК-2; УК-6	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности		1				1	3	108	32	16		16	76	8		108	32							УК-2; УК-6	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.8		2				2	3	108	32			32	76	8	8	108	32							ПК-1; ПК-11; ПК-4; ПК-9; ПК-3; ПК-2	
-	Б1.В.ДВ.08.01	Основы проектной деятельности		2				2	3	108	32			32	76	8	8	108	32							ПК-1; УК-2	
+	Б1.В.ДВ.08.02	Адаптированные информационные технологии		2				2	3	108	32			32	76	8	8	108	32							ПК-1; ПК-11; ПК-4; ПК-9; ПК-3; ПК-2	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.9		3	4			34	6	216	64			64	152	16	16					216	64			ПК-11; ПК-14	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы проектной деятельности (бизнес-план проекта)		3	4			34	6	216	64			64	152	16	16					216	64			ПК-11; ПК-14	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Пакеты прикладных программ		3	4			34	6	216	64			64	152	16	16					216	64			ПК-1; ПК-2; ПК-9	
Блок 2. Практика							20	720	300					300	420		96	108	50	144	50	144	50	324	150		
Обязательная часть							3	108	50					50	58				108	50							
+	Б2.О.01(У)	ознакомительная практика			2			3	108	50				50	58			108	50							УК-1; УК-2; ОПК-2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							17	612	250					250	362		96				144	50	144	50	324	150	
+	Б2.В.02(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика		4	6			8	288	100				100	188		64					144	50	144	50		ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-15; ПК-14; ПК-11
+	Б2.В.03(Пд)	преддипломная практика			8			9	324	150				150	174		32							324	150	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-14; ПК-15; ПК-13; ПК-12; ПК-9; ПК-10; ПК-11	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324							324		16								324		
+	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР						9	324						324		16							324		ПК-12; ПК-13; ПК-10; ПК-11; УК-1; ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПК-4; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-6; УК-2; ОПК-8; ОПК-7; ОПК-2; УК-5; УК-4; УК-3; УК-6; ОПК-1; УК-8; УК-7; УК-9; УК-10	
ФТД. Факультативы							4	144	64	32				32	80	16							144	64			
+	ФТД.01	Беспроводные информационные технологии		6				2	72	32	16			16	40	8						72	32			ОПК-2; ОПК-5	
+	ФТД.02	Интерфейсы информационных систем		6				2	72	32	16			16	40	8						72	32				

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 22.06.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

Направление Информационные системы и технологии
Профиль Информационные технологии в технических системах

Профиль: Информационные технологии в технических системах

Кафедра: Информационных технологий и управляющих систем

Институт: Международного и дистанционного образования

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5л

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 679н от 18.11.2013 г.
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 225н от 11.04.2014 г.
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ	№ 647н от 17.09.2014 г.
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 896н от 18.11.2014 г.
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 893н от 18.11.2014 г.
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 809н от 28.10.2014 г.
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ	№ 671н от 29.09.2020 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	организационно-управленческий
+	проектный

СОГЛАСОВАНО


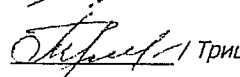
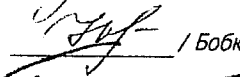

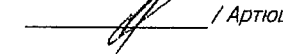
Проректор по учебной работе

Начальник методического управления

Начальник учебного управления

Директор института

Зав. кафедрой

 / Самаров Е.К./
 / Тришкина Т.В./
 / Бобкова Н.Ю./
 / Баширова С.В./
 / Артюшенко В.М./

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
" 22 " 06 " 2021
Леонов А.Ю.



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
	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	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
I					Э				Э					Э			*		Э	К	К					Э				Э			*		Э					Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II					Э				Э					Э			*		Э	К	К					Э				Э			*		Э					Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
III					Э				Э					Э			*		Э	К	К					Э				Э			*		Э					Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
IV					Э				Э					Э			*		Э	К	К					Э				Э			*		Э					Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
V					Э				Э					Э	Э	*		Э	К							Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	*		Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	32	32	32	32	21	149
Э	Экзаменационные сессии	8	8	7 2/6	7 2/6	7	37 4/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			2 4/6	2 4/6		5 2/6
Пд	Преддипломная практика					6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	10	8	8	8	10	44
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	10 (60 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		52	52	52	52	52	260
Студентов							
Групп							

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.02_ИСТ3-21

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Компетенции				
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СР	Интер часы							Пр. подгот	Итого	Ауд.	Итого
Блок 1. Дисциплины (модули)								211	7924	636	208		428	6880	390	186	1792	154	1748	150	1720	122	1584	122	1080	88	
Обязательная часть								113	4068	362	120		242	3475	218	84	1188	108	1332	126	360	30	864	74	324	24	
+	Б1.О.01	Философия			3			3	4	144	12	4		8	128	8			144	12					УК-4; УК-5; УК-6		
+	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1					1	3	108	12	4		8	87	8									УК-4; УК-3; УК-8; УК-5		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	12	12				1122	12	432	24			24	382	24									УК-4; УК-5		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1				1	2	72	8	4		4	60	4									УК-8; УК-2		
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		1				1	3	108	8	4		4	96	4									УК-4; УК-5		
+	Б1.О.06	Экономическая теория	1					1	4	144	12	4		8	123	10									ПК-9; УК-2; УК-9		
+	Б1.О.07	Основы права	1					1	3	108	8	4		4	91	6									УК-2; УК-4; УК-10		
+	Б1.О.08	Инструментальные средства информационных систем (модуль):	11222	4	2			11222	4	23	828	76	24		52	694	44	44	216	20	468	44		144	12	ПК-2; ОПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ОПК-5; ПК-7; ОПК-7; ПК-11; ОПК-6; ПК-14	
+	Б1.О.08.01	Основы информатики	1					1	3	108	12	4		8	87	8									ОПК-2; ОПК-6		
+	Б1.О.08.02	Основы алгоритмизации и программирования	12					12	7	252	16	4		12	218	16	16								ПК-14; ОПК-2; ОПК-6		
+	Б1.О.08.03	Операционные системы, среды и оболочки	2					2	3	108	12	4		8	87	8	8			108	12				ОПК-2; ОПК-5; ПК-11		
+	Б1.О.08.04	Вычислительные сети, системы и телекоммуникации	2	2				2	2	6	216	24	8		16	179	4	4		216	24				ОПК-2; ПК-7; ОПК-7		
+	Б1.О.08.05	Информационные технологии проектирования	4					4	4	144	12	4		8	123	8	8						144	12	ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-4		
+	Б1.О.09	Математика (модуль):	1224	13	2			11222	34	23	828	86	32		54	694	44		216	28	360	38	108	10	144	10	ОПК-8; ОПК-1
+	Б1.О.09.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					1	4	144	16	8		8	119	8			144	16					ОПК-1; ОПК-8		
+	Б1.О.09.02	Математический анализ		1	2			12	6	216	26	8		18	182	8			72	12	144	14			ОПК-1; ОПК-8		
+	Б1.О.09.03	Дифференциальные уравнения	2					2	3	108	12	4		8	87	8				108	12				ОПК-1; ОПК-8		
+	Б1.О.09.04	Уравнения математической физики	2					2	3	108	12	4		8	87	8				108	12				ОПК-1; ОПК-8		
+	Б1.О.09.05	Теория вероятностей и математическая статистика	4	3				34	7	252	20	8		12	219	12					108	10	144	10	ОПК-1; ОПК-8		
+	Б1.О.10	Введение в профессию		2					3	108	12	4		8	92	8				108	12				ОПК-3; ОПК-6		
+	Б1.О.11	Физика	3	2				23	6	216	16	4		12	187	6				108	8	108	8		УК-1; ОПК-1		
+	Б1.О.12	Экология		4				4	3	108	12	4		8	92	8							108	12	УК-1; УК-3; УК-8		
+	Б1.О.13	Основы теории надежности информационных систем	4					4	4	144	12	4		8	123	10	10						144	12	ПК-5; ОПК-8		
+	Б1.О.14	Теория информационных процессов и систем			4			4	4	144	12	4		8	128	8	6						144	12	ПК-5; ОПК-8		
+	Б1.О.15	Параллельные вычисления	4					4	5	180	16	8		8	155								180	16	ОПК-1; ОПК-6		
+	Б1.О.16	Безопасность информационных систем	5		5			5	5	9	324	24	8		16	287	24	24						324	24	ПК-7; ОПК-4	
+	Б1.О.17	Физическая культура		2					2	72	12	4		8	56	2				72	12				УК-7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								98	3856	274	88		186	3405	172	102	604	46	416	24	1360	92	720	48	756	64	
+	Б1.В.01	Алгебра логики и дискретный анализ	1					1	4	144	12	4		8	123	8			144	12						УК-1; УК-2	
+	Б1.В.02	Управление качеством		2	2			22	6	216	16	4		12	192	16				216	16					ПК-7; УК-2	
+	Б1.В.03	Технологии цифровой обработки информации		3				3	3	108	12	4		8	92	8	6					108	12			ПК-4; ПК-13	
+	Б1.В.04	Анализ больших данных	3					3	3	108	12	4		8	87							108	12			УК-1; УК-2	
+	Б1.В.05	Проектирование структурированных мультисервисных сетей	5		5			5	5	9	324	28	8		20	283	4	4					108	4	216	24	ПК-15; ПК-2
+	Б1.В.06	Методы и способы проектирования ИС	3	3				33	8	288	20	8		12	255	12	8					144	8	144	12	ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-4	
+	Б1.В.07	Интеллектуальные системы управления		3				3	3	108	12	4		8	92	8	6				108	12				УК-1; УК-2; ПК-5	
+	Б1.В.08	Искусственный интеллект	4					4	5	180	12	4		8	159	4	4							180	12	УК-1; УК-2; ПК-5	
+	Б1.В.09	Социология		1				1	2	72	8	4		4	60	4			72	8						УК-4; УК-3; УК-6; УК-5	
+	Б1.В.10	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12233						328	4	4			304				64	4	128		136			УК-7	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.1	5	5				55	7	252	20	8		12	219	18	10							252	20	ПК-1; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы и средства автоматизированного проектирования	5	5				55	7	252	20	8		12	219	18	10							252	20	ПК-1; ПК-5	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование процессов и систем	5	5				55	7	252	20	8		12	219	18	10							252	20	ПК-1; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.2	4	3				34	7	252	20	8		12	219	18	12				108	8	144	12		ПК-9; УК-10	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Мобильные технологии	4	3				34	7	252	20	8		12	219	18	12					108	8	144	12	ПК-9; УК-10	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии управления предприятием	4	3				34	7	252	20	8		12	219	18	12					108	8	144	12	ПК-9; ПК-10	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.3	3	2				23	7	252	20	8		12	219	16	10			72	8	180	12			УК-1; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Управление данными	3	2				23	7	252	20	8		12	219	16	10				72	8	180	12		УК-1; ПК-5	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные информационные системы	3	2				23	7	252	20	8		12	219	16	10				72	8	180	12		УК-1; ПК-5	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Блок 1.В.ДВ.4	33	4	4			33	11	396	24			24	360	12	12					252	16	144	8	ПК-5; ПК-15	

