

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ульяновский государственный университет  
Факультет математики, информационных и авиационных технологий

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Информационные системы и технологии



План одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 3/23 от 18.04.2023

09.03.02

Профиль: Разработка информационных систем

Кафедра: Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей

Факультет: математики, информационных и авиационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 679н от 18.11.2013 г.	18.12.2013 г. № 30635
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)	№ 866н от 31.10.2014 г.	28.11.2014 г. № 34971

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиМР - первый проректор

Бакланов С.Б./

Начальник учебно-методического управления

Пархоменко Т.Б./

Декан

Волков М.А./

Зав. кафедрой

Смагин А.А./



-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование				
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>						210	210	7888	7888	898	6588	402		49	52	39	49	21				
<b>Б1.0.Обязательная часть</b>						88	88	3168	3168	310	2671	187		49	34	5						
+	Б1.0.01	Иностранный язык	2	112			8	8	288	288	32	32	235	21	4	4				5	Кафедра английского языка для	
+	Б1.0.02	История России	1				4	4	144	144	58	58	77	9	4					20	Кафедра истории отечества,	
+	Б1.0.03	Философия		2			3	3	108	108	8	8	91	9		3				62	Кафедра философии	
+	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности		1			1	1	36	36	4	4	28	4	1					51	Кафедра техносферной безопасности	
+	Б1.0.05	Психология и педагогика		2			2	2	72	72	8	8	60	4		2				41	Кафедра психологии и педагогики	
+	Б1.0.06	Русский язык и культура речи		2			2	2	72	72	4	4	64	4		2				43	Кафедра русского языка и методики	
+	Б1.0.07	Основы предпринимательского права		1			2	2	72	72	4	4	64	4	2					70	Кафедра гражданского и	
+	Б1.0.08	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	8	8	60	4	2					61	Кафедра физической культуры	
+	Б1.0.09	Статистика для анализа данных		2			2	2	72	72	8	8	60	4		2				38	Кафедра прикладной математики	
+	Б1.0.10	Программирование на языке Python		1			2	2	72	72	8	8	60	4	2					38	Кафедра прикладной математики	
+	Б1.0.11	Введение в специальности научно-образовательного кластера		1			2	2	72	72	8	8	60	4	2					46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.0.12	Основы проектного управления		1			2	2	72	72	8	8	60	4	2					73	Кафедра менеджмента и теории	
+	Б1.0.13	Основы научных исследований		2			2	2	72	72	6	6	62	4		2				46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.0.14	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		2			2	2	72	72	8	8	60	4		2				16	Кафедра инженерной физики	
+	Б1.0.15	Университетский курс		2			2	2	72	72	8	8	60	4		2						
+	Б1.0.16	Предпрофессиональный электив. Основы написания технической документации		2			2	2	72	72	8	8	60	4		2				46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.0.17	Математический анализ	11				8	8	288	288	16	16	254	18	8					38	Кафедра прикладной математики	
+	Б1.0.18	Алгебра и геометрия	1	1			7	7	252	252	16	16	223	13	7					38	Кафедра прикладной математики	
+	Б1.0.19	Физика		1			2	2	72	72	8	8	60	4	2					16	Кафедра инженерной физики	
+	Б1.0.20	Информатика и программирование	1	1			7	7	252	252	24	24	215	13	7					22	Кафедра математического	
+	Б1.0.21	Дискретная математика		1			4	4	144	144	8	8	127	9	4					18	Кафедра информационной	
+	Б1.0.22	Дифференциальные уравнения		2			3	3	108	108	8	8	96	4		3				18	Кафедра информационной	
+	Б1.0.23	Базы данных	2				4	4	144	144	14	14	121	9		4				46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.0.24	Численные методы	2				4	4	144	144	8	8	127	9		4				38	Кафедра прикладной математики	
+	Б1.0.25	Теория вероятностей	3				5	5	180	180	8	8	163	9			5			38	Кафедра прикладной математики	
+	Б1.0.26	Основы российской государственности		1			2	2	72	72	6	6	62	4	2					48	Кафедра теории и истории	
+	Б1.0.27	Основы военной подготовки		2			2	2	72	72	6	6	62	4		2				28	Кафедра нефтегазового дела и	
<b>Б1.В.1.Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						122	122	4392	4392	548	548	3649	195			18	34	49	21			
+	Б1.В.1.01	Мировые информационные ресурсы и сети		3			3	3	108	108	6	6	98	4			3			46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.В.1.02	Аппаратные средства ЭВМ		4			3	3	108	108	6	6	98	4				3		46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.В.1.03	Математическая логика		2			2	2	72	72	6	6	62	4		2				19	Кафедра информационных	
+	Б1.В.1.04	Технология программирования		2			3	3	108	108	6	6	98	4		3				19	Кафедра информационных	
+	Б1.В.1.05	Теория систем и системный анализ		2			3	3	108	108	16	16	88	4		3				19	Кафедра информационных	
+	Б1.В.1.06	Операционные системы		2			2	2	72	72	8	8	60	4		2				19	Кафедра информационных	
+	Б1.В.1.07	Web-технологии	2				5	5	180	180	8	8	163	9		5				46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.В.1.08	Программирование на языке Java		3			3	3	108	108	12	12	92	4			3			19	Кафедра информационных	
+	Б1.В.1.09	Системы принятия решений	4				5	5	180	180	18	18	153	9				5		46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.В.1.10	Имитационное моделирование		3			3	3	108	108	18	18	86	4			3			19	Кафедра информационных	
+	Б1.В.1.11	Разработка мобильных приложений		3			3	3	108	108	8	8	96	4			3			46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.В.1.12	Интеллектуальные системы и технологии	3				5	5	180	180	24	24	147	9			5			46	Кафедра телекоммуникационных	
+	Б1.В.1.13	Компьютерная геометрия и графика		4			3	3	108	108	8	8	96	4				3		22	Кафедра математического	

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование				
+	Б1.В.1.14	Обнаружение вторжений и защита информации		4			3	3	108	108	14	14	90	4				3		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.15	Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств		2			3	3	108	108	12	12	92	4		3				42	Кафедра радиофизики и электроники	
+	Б1.В.1.16	Теория информации	3			3	6	6	216	216	18	18	189	9			6			46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	4			4	6	6	216	216	24	24	183	9				6		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.18	Инфокоммуникационные системы и сети	4	3			7	7	252	252	42	42	197	13			3	4		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.19	Представление знаний и экспертные системы	5			5	7	7	252	252	36	36	207	9					7	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.20	Профессиональный электив. Системы мобильной связи		3			2	2	72	72	16	16	52	4			2			46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.21	Профессиональный электив. Системы коммутации		3			3	3	108	108	16	16	88	4			3			46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.22	Профессиональный электив. Беспроводные технологии передачи данных		4		4	3	3	108	108	24	24	80	4				3		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>					2			
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация информационных технологий		4			2	2	72	72	4	4	64	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	Робототехнические системы		4			2	2	72	72	4	4	64	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>4</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>4</b>					3			
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Направляющие среды систем передачи информации		4			3	3	108	108	14	14	90	4					3	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Системное программирование		4			3	3	108	108	14	14	90	4					3	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>5</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>4</b>					2			
+	Б1.В.1.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы		5			2	2	72	72	36	36	32	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.03.02	Функциональное программирование		5			2	2	72	72	36	36	32	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>4</b>				3				
+	Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы теории связи		3			3	3	108	108	12	12	92	4				3		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.04.02	Распределенные системы		3			3	3	108	108	12	12	92	4				3		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>					2			
+	Б1.В.1.ДВ.05.01	Технологии дополненной реальности		4			2	2	72	72	8	8	60	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии		4			2	2	72	72	8	8	60	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.06	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>					2			
+	Б1.В.1.ДВ.06.01	Информатизация общества		4			2	2	72	72	8	8	60	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.06.02	Параллельное программирование		4			2	2	72	72	8	8	60	4					2	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.07	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>		<b>4</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>4</b>					3			
+	Б1.В.1.ДВ.07.01	Управление программно-аппаратными средствами информационных систем		4			3	3	108	108	12	12	92	4					3	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.07.02	Криптография		4			3	3	108	108	12	12	92	4					3	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
+	Б1.В.1.ДВ.08	<b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>		<b>5</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>80</b>	<b>4</b>					3			
+	Б1.В.1.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем		5			3	3	108	108	24	24	80	4					3	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	
-	Б1.В.1.ДВ.08.02	Методы защиты баз данных		5			3	3	108	108	24	24	80	4					3	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Код	Наименование					
+	Б1.В.1.ДВ.09	<b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>	5				4	4	144	144	18	18	117	9					4				
+	Б1.В.1.ДВ.09.01	Технологии обработки информации	5				4	4	144	144	18	18	117	9					4	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
-	Б1.В.1.ДВ.09.02	Цифровая обработка сигналов	5				4	4	144	144	18	18	117	9					4	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
+	Б1.В.1.ДВ.10	<b>Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)</b>	4				5	5	180	180	14	14	157	9				5					
+	Б1.В.1.ДВ.10.01	Основы информационных систем	4				5	5	180	180	14	14	157	9				5	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей			
-	Б1.В.1.ДВ.10.02	Мультимедиа-технологии	4				5	5	180	180	14	14	157	9				5	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей			
+	Б1.В.1.ДВ.11	<b>Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)</b>	4				5	5	180	180	12	12	159	9				5					
+	Б1.В.1.ДВ.11.01	Методы статистического кодирования в системах передачи данных	4				5	5	180	180	12	12	159	9				5	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей			
-	Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория телетрафика	4				5	5	180	180	12	12	159	9				5	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей			
+	Б1.В.1.ДВ.12	<b>Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)</b>	5			5	5	5	180	180	40	40	131	9					5				
+	Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	5			5	5	5	180	180	40	40	131	9					5	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
-	Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	5			5	5	5	180	180	40	40	131	9					5	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
<b>Б1.В.2.Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>									328	328	40	40	268	20									
+	Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		12233					328	328	40	40	268	20						61	Кафедра физической культуры		
<b>Блок 2.Практика</b>							21	21	756	756	1	1	323				6	3	3	9			
<b>Обязательная часть</b>							12	12	432	432	1	1	323							3	9		
+	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа					3	3	108	108									3	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
+	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			5		9	9	324	324	1	1	323						9	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							9	9	324	324							6	3					
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика					3	3	108	108							3			46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
+	Б2.В.02(У)	Проектная деятельность					3	3	108	108							3			46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
+	Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика					3	3	108	108								3		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324	2	2	322							9			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324	2	2	322						9	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>							4	4	144	144	24	24	112	8				2	2				
+	ФТД.01	Проектирование пользовательского интерфейса		3			2	2	72	72	12	12	56	4				2		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		
+	ФТД.02	IP-телефония в компьютерных сетях		4			2	2	72	72	12	12	56	4				2		46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	
Считать в плане	Индекс	Наименование															
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							210	210		7888	7888	898	6588	402	202		
<b>Б1.О.Обязательная часть</b>							88	88		3168	3168	310	2671	187	98		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	112			8	8	36	288	288	32	235	21	24		
+	Б1.О.02	История России	1				4	4	36	144	144	58	77	9	8		
+	Б1.О.03	Философия		2			3	3	36	108	108	8	91	9	4		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1			1	1	36	36	36	4	28	4	2		
+	Б1.О.05	Психология и педагогика		2			2	2	36	72	72	8	60	4	4		
+	Б1.О.06	Русский язык и культура речи		2			2	2	36	72	72	4	64	4	2		
+	Б1.О.07	Основы предпринимательского права		1			2	2	36	72	72	4	64	4	2		
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	8	60	4	4		
+	Б1.О.09	Статистика для анализа данных		2			2	2	36	72	72	8	60	4			
+	Б1.О.10	Программирование на языке Python		1			2	2	36	72	72	8	60	4			
+	Б1.О.11	Введение в специальности научно-образовательного кластера		1			2	2	36	72	72	8	60	4			
+	Б1.О.12	Основы проектного управления		1			2	2	36	72	72	8	60	4	2		
+	Б1.О.13	Основы научных исследований		2			2	2	36	72	72	6	62	4			
+	Б1.О.14	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		2			2	2	36	72	72	8	60	4			
+	Б1.О.15	Университетский курс		2			2	2	36	72	72	8	60	4			
+	Б1.О.16	Предпрофессиональный электив. Основы написания технической документации		2			2	2	36	72	72	8	60	4			
+	Б1.О.17	Математический анализ	11				8	8	36	288	288	16	254	18	8		
+	Б1.О.18	Алгебра и геометрия	1	1			7	7	36	252	252	16	223	13	8		
+	Б1.О.19	Физика		1			2	2	36	72	72	8	60	4			
+	Б1.О.20	Информатика и программирование	1	1			7	7	36	252	252	24	215	13	14		
+	Б1.О.21	Дискретная математика	1				4	4	36	144	144	8	127	9	4		
+	Б1.О.22	Дифференциальные уравнения		2			3	3	36	108	108	8	96	4			
+	Б1.О.23	Базы данных	2				4	4	36	144	144	14	121	9	6		
+	Б1.О.24	Численные методы	2				4	4	36	144	144	8	127	9	2		
+	Б1.О.25	Теория вероятностей	3				5	5	36	180	180	8	163	9	4		
+	Б1.О.26	Основы российской государственности		1			2	2	36	72	72	6	62	4			
+	Б1.О.27	Основы военной подготовки		2			2	2	36	72	72	6	62	4			
<b>Б1.В.1.Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							122	122		4392	4392	548	3649	195	104		
+	Б1.В.1.01	Мировые информационные ресурсы и сети		3			3	3	36	108	108	6	98	4	4		
+	Б1.В.1.02	Аппаратные средства ЭВМ		4			3	3	36	108	108	6	98	4			
+	Б1.В.1.03	Математическая логика		2			2	2	36	72	72	6	62	4			
+	Б1.В.1.04	Технология программирования		2			3	3	36	108	108	6	98	4			
+	Б1.В.1.05	Теория систем и системный анализ		2			3	3	36	108	108	16	88	4	8		
+	Б1.В.1.06	Операционные системы		2			2	2	36	72	72	8	60	4	4		
+	Б1.В.1.07	Web-технологии	2				5	5	36	180	180	8	163	9	4		
+	Б1.В.1.08	Программирование на языке Java		3			3	3	36	108	108	12	92	4			
+	Б1.В.1.09	Системы принятия решений	4				5	5	36	180	180	18	153	9	10		
+	Б1.В.1.10	Имитационное моделирование		3			3	3	36	108	108	18	86	4	8		
+	Б1.В.1.11	Разработка мобильных приложений		3			3	3	36	108	108	8	96	4			
+	Б1.В.1.12	Интеллектуальные системы и технологии	3				5	5	36	180	180	24	147	9	10		
+	Б1.В.1.13	Компьютерная геометрия и графика		4			3	3	36	108	108	8	96	4			

Курс 1														Курс 2															
-	Зимняя сессия							Летняя сессия							-	Зимняя сессия							Летняя сессия						
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.
49	720	24	16	24	619	37		1108	62	6	68	903	69		52	1008	30	10	52	863	53		1000	28	32	30	850	60	
49	720	24	16	24	619	37		1044	62	6	60	851	65		34	648	20		40	551	37		576	14	18	18	487	39	
4	72			8	60	4	з	72			8	60	4	з	4	72			8	60	4	з	72			8	55	9	э
4								144	32		26	77	9	э															
															3	108	4		4	91	9	з							
1								36	4			28	4	з															
															2	72	2		6	60	4	з							
															2								72			4	64	4	з
2								72	4			64	4	з															
2	72	4		4	60	4	з																						
															2								72		8		60	4	з
2	72		8		60	4	з																						
2								72	4		4	60	4	з															
2								72	2		6	60	4	з															
															2	72	2		4	62	4	з							
															2	72	4		4	60	4	з							
															2	72			8	60	4	з							
															2								72	4		4	60	4	з
8	144	4		4	127	9	э	144	4		4	127	9	э															
7	108	4		4	96	4	з	144	4		4	127	9	э															
2	72	4	4		60	4	з																						
7	108	4	4	2	94	4	з	144	4	6	4	121	9	э															
4								144	4		4	127	9	э															
															3	108	4		4	96	4	з							
															4								144	6	8		121	9	э
															4								144	4	2	2	127	9	э
2	72	4		2	62	4	з																						
															2	72	4		2	62	4	з							
															18	288	10	10	4	252	12		360	14	14	4	311	17	
															2	72	2		4	62	4	з							
															3	108	2	4		98	4	з							
															3								108	6	6	4	88	4	з
															2								72	4	4		60	4	з
															5								180	4	4		163	9	э



Курс 5														Закрепленная кафедра		-	
-	Зимняя сессия							Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
21	432	30	32	20	328	22		324	24	24	24	239	13				
															5	Кафедра английского языка для	УК-4
															20	Кафедра истории отечества,	УК-5
															62	Кафедра философии	УК-1; УК-5; УК-6
															51	Кафедра техносферной безопасности	УК-8
															41	Кафедра психологии и педагогики	УК-3; УК-4; УК-6
															43	Кафедра русского языка и методики	УК-4
															70	Кафедра гражданского и	УК-2; УК-10
															61	Кафедра физической культуры	УК-7
															38	Кафедра прикладной математики	ЦК-1; ЦК-2
															38	Кафедра прикладной математики	ЦК-1; ЦК-2
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ОПКу-1
															73	Кафедра менеджмента и теории	УК-2
															46	Кафедра телекоммуникационных	ОПКу-2
															16	Кафедра инженерной физики	УК-2; УК-9
																	УК-6
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ОПКу-1
															38	Кафедра прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-3
															38	Кафедра прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-3
															16	Кафедра инженерной физики	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
															22	Кафедра математического	УК-1; ОПК-6; ОПК-8; ПК-6
															18	Кафедра информационной	УК-1; ОПК-1; ОПК-7; ПК-3
															18	Кафедра информационной	УК-2; ОПК-1; ПК-1
															46	Кафедра телекоммуникационных	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-8
															38	Кафедра прикладной математики	УК-9; ОПК-5; ПК-3
															38	Кафедра прикладной математики	УК-1; ОПК-1; ПК-3
															48	Кафедра теории и истории	УК-5; УК-10
															28	Кафедра нефтегазового дела и	УК-8; УК-10
21	432	30	32	20	328	22		324	24	24	24	239	13				
															46	Кафедра телекоммуникационных	ПК-1
															46	Кафедра телекоммуникационных	ПК-10; ПК-12
															19	Кафедра информационных	ПК-3
															19	Кафедра информационных	ПК-5; ПК-6
															19	Кафедра информационных	ПК-3
															19	Кафедра информационных	ПК-9; ПК-10
															46	Кафедра телекоммуникационных	ПК-1; ПК-7
															19	Кафедра информационных	ПК-14
															46	Кафедра телекоммуникационных	ПК-1
															19	Кафедра информационных	ПК-2
															46	Кафедра телекоммуникационных	ПК-6; ПК-14
															46	Кафедра телекоммуникационных	ПК-1
															22	Кафедра математического	ПК-2

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.1.14	Обнаружение вторжений и защита информации		4			3	3	36	108	108	14	90	4	2
+	Б1.В.1.15	Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств		2			3	3	36	108	108	12	92	4	4
+	Б1.В.1.16	Теория информации	3			3	6	6	36	216	216	18	189	9	8
+	Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	4			4	6	6	36	216	216	24	183	9	
+	Б1.В.1.18	Инфокоммуникационные системы и сети	4	3			7	7	36	252	252	42	197	13	
+	Б1.В.1.19	Представление знаний и экспертные системы	5			5	7	7	36	252	252	36	207	9	8
+	Б1.В.1.20	Профессиональный электив. Системы мобильной связи		3			2	2	36	72	72	16	52	4	
+	Б1.В.1.21	Профессиональный электив. Системы коммутации		3			3	3	36	108	108	16	88	4	
+	Б1.В.1.22	Профессиональный электив. Беспроводные технологии передачи данных		4		4	3	3	36	108	108	24	80	4	
+	Б1.В.1.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация информационных технологий		4			2	2	36	72	72	4	64	4	
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	Робототехнические системы		4			2	2	36	72	72	4	64	4	
+	Б1.В.1.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>4</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Направляющие среды систем передачи информации		4			3	3	36	108	108	14	90	4	8
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Системное программирование		4			3	3	36	108	108	14	90	4	8
+	Б1.В.1.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		<b>5</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
+	Б1.В.1.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы		5			2	2	36	72	72	36	32	4	4
-	Б1.В.1.ДВ.03.02	Функциональное программирование		5			2	2	36	72	72	36	32	4	4
+	Б1.В.1.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>		<b>3</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
+	Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы теории связи		3			3	3	36	108	108	12	92	4	8
-	Б1.В.1.ДВ.04.02	Распределенные системы		3			3	3	36	108	108	12	92	4	8
+	Б1.В.1.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.1.ДВ.05.01	Технологии дополненной реальности		4			2	2	36	72	72	8	60	4	
-	Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии		4			2	2	36	72	72	8	60	4	
+	Б1.В.1.ДВ.06	<b>Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.1.ДВ.06.01	Информатизация общества		4			2	2	36	72	72	8	60	4	
-	Б1.В.1.ДВ.06.02	Параллельное программирование		4			2	2	36	72	72	8	60	4	
+	Б1.В.1.ДВ.07	<b>Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)</b>		<b>4</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	
+	Б1.В.1.ДВ.07.01	Управление программно-аппаратными средствами информационных систем		4			3	3	36	108	108	12	92	4	
-	Б1.В.1.ДВ.07.02	Криптография		4			3	3	36	108	108	12	92	4	
+	Б1.В.1.ДВ.08	<b>Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)</b>		<b>5</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
+	Б1.В.1.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем		5			3	3	36	108	108	24	80	4	6
-	Б1.В.1.ДВ.08.02	Методы защиты баз данных		5			3	3	36	108	108	24	80	4	6



Курс 3														Курс 4															
Зимняя сессия														Летняя сессия															
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.
															3	108	4	4	6	90	4	з							
6	216	6	6	6	189	9	эр								6								216	8	8	8	183	9	эр
3								108	6	6	6	86	4	з	4	144	8	8	8	111	9	э							
2	72	8	8		52	4	з																						
3								108	8	8		88	4	з															
															3	108	12	12		80	4	эр							
															2								72	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>64</b>	<b>4</b>	<b>з</b>
															2								72	2		2	64	4	з
															2								72	2		2	64	4	з
															3								108	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>з</b>
															3								108	4	6	4	90	4	з
															3								108	4	6	4	90	4	з
3	108		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>з</b>																						
3	108		6	6	92	4	з																						
3	108		6	6	92	4	з																						
															2	72		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>з</b>							
															2	72		4	4	60	4	з							
															2	72		4	4	60	4	з							
															2	72		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>з</b>							
															2	72		4	4	60	4	з							
															2	72		4	4	60	4	з							
															3								108	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>92</b>	<b>4</b>	<b>з</b>
															3								108	6	6		92	4	з
															3								108	6	6		92	4	з

Курс 5														Закрепленная кафедра		-	
-	Зимняя сессия							Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-8
															42	Кафедра радиофизики и электроники	ПК-3
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-3
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-4; ПК-5; ПК-6
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-10
7								252	12	12	12	207	9	эр	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-3
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-15
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-15
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-16
																	<b>ПК-14</b>
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-14
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-14
																	<b>ПК-2</b>
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-2
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-2
2								72	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	з			<b>ПК-14</b>
2								72	12	12	12	32	4	з	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-14
2								72	12	12	12	32	4	з	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-14
																	<b>ПК-6</b>
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-6
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-6
																	<b>ПК-10</b>
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-10
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-10
																	<b>ПК-3</b>
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-3
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-3
																	<b>ПК-10</b>
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-10
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-10
3	108	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>80</b>	<b>4</b>	з										<b>ПК-4</b>
3	108	12	12		80	4	з								46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-4
3	108	12	12		80	4	з								46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей	ПК-4

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.1.ДВ.09	<b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>	5				4	4		144	144	18	117	9	
+	Б1.В.1.ДВ.09.01	Технологии обработки информации	5				4	4	36	144	144	18	117	9	
-	Б1.В.1.ДВ.09.02	Цифровая обработка сигналов	5				4	4	36	144	144	18	117	9	
+	Б1.В.1.ДВ.10	<b>Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)</b>	4				5	5		180	180	14	157	9	
+	Б1.В.1.ДВ.10.01	Основы информационных систем	4				5	5	36	180	180	14	157	9	
-	Б1.В.1.ДВ.10.02	Мультимедиа-технологии	4				5	5	36	180	180	14	157	9	
+	Б1.В.1.ДВ.11	<b>Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)</b>	4				5	5		180	180	12	159	9	8
+	Б1.В.1.ДВ.11.01	Методы статистического кодирования в системах передачи данных	4				5	5	36	180	180	12	159	9	8
-	Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория телетрафика	4				5	5	36	180	180	12	159	9	8
+	Б1.В.1.ДВ.12	<b>Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)</b>	5			5	5	5		180	180	40	131	9	
+	Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	5			5	5	5	36	180	180	40	131	9	
-	Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	5			5	5	5	36	180	180	40	131	9	
<b>Б1.В.2.Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>											328	328	40	268	20
+	Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		12233						328	328	40	268	20	
<b>Блок 2.Практика</b>							21	21		756	756	1	323		
<b>Обязательная часть</b>							12	12		432	432	1	323		
+	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа					3	3	36	108	108				
+	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			5		9	9	36	324	324	1	323		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							9	9		324	324				
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика					3	3	36	108	108				
+	Б2.В.02(У)	Проектная деятельность					3	3	36	108	108				
+	Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика					3	3	36	108	108				
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9		324	324	2	322		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	2	322		
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							4	4		144	144	24	112	8	8
+	ФТД.01	Проектирование пользовательского интерфейса		3			2	2	36	72	72	12	56	4	4
+	ФТД.02	IP-телефония в компьютерных сетях		4			2	2	36	72	72	12	56	4	4





Курс 5															Закрепленная кафедра		-	
з.е. на курсе	Зимняя сессия							Летняя сессия							Код	Наименование	Компетенции	
	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.				
4	144	6	6	6	117	9	э											ПК-3
4	144	6	6	6	117	9	э								46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-3
4	144	6	6	6	117	9	э								46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-3
																		ПК-6
															46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-6
															46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-6
																		ПК-3
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		ПК-3
															46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-3
5	180	12	14	14	131	9	эр											ПК-9; ПК-11; ПК-13
5	180	12	14	14	131	9	эр								46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-9; ПК-11; ПК-13
5	180	12	14	14	131	9	эр								46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		ПК-9; ПК-11; ПК-13
															61	Кафедра физической культуры		УК-7
9								324			1	323						
9								324			1	323						
															46	Кафедра телекоммуникационных		УК-1; УК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-12
9								324			1	323		о	46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
															46	Кафедра телекоммуникационных		УК-1; УК-3; УК-4; ПК-7
															46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-10; ПК-14
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		УК-2; УК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-15; ПК-16
9								324			2	322						
9								324			2	322			46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
															46	Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей		ПК-4
															46	Кафедра телекоммуникационных		ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.17	Математический анализ	
Б1.О.18	Алгебра и геометрия	
Б1.О.19	Физика	
Б1.О.20	Информатика и программирование	
Б1.О.21	Дискретная математика	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.25	Теория вероятностей	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
Б1.О.07	Основы предпринимательского права	
Б1.О.12	Основы проектного управления	
Б1.О.14	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	
Б1.О.22	Дифференциальные уравнения	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
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
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б1.О.15	Университетский курс	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	
Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.27	Основы военной подготовки	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.14	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	
Б1.О.24	Численные методы	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.07	Основы предпринимательского права	
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б1.О.27	Основы военной подготовки	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
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
Б1.О.17	Математический анализ	
Б1.О.18	Алгебра и геометрия	
Б1.О.19	Физика	
Б1.О.21	Дискретная математика	
Б1.О.22	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.25	Теория вероятностей	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная 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 решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.23	Базы данных	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная 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
Б1.О.19	Физика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.23	Базы данных	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Численные методы	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
Б1.О.20	Информатика и программирование	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.О.21	Дискретная математика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.20	Информатика и программирование	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен проводить предпроектное обследование объекта автоматизации, системный анализ предметной области, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	ПК
Б1.О.22	Дифференциальные уравнения	
Б1.В.1.01	Мировые информационные ресурсы и сети	
Б1.В.1.07	Web-технологии	
Б1.В.1.09	Системы принятия решений	
Б1.В.1.12	Интеллектуальные системы и технологии	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	IP-телефония в компьютерных сетях	
ПК-2	Способен проводить моделирование процессов и систем и обосновывать правильность выбранной модели	ПК
Б1.В.1.10	Имитационное моделирование	
Б1.В.1.13	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Направляющие среды систем передачи информации	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Системное программирование	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Математический анализ	
Б1.О.18	Алгебра и геометрия	
Б1.О.21	Дискретная математика	
Б1.О.24	Численные методы	
Б1.О.25	Теория вероятностей	
Б1.В.1.03	Математическая логика	
Б1.В.1.05	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.1.15	Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств	
Б1.В.1.16	Теория информации	
Б1.В.1.19	Представление знаний и экспертные системы	
Б1.В.1.ДВ.06.01	Информатизация общества	
Б1.В.1.ДВ.06.02	Параллельное программирование	
Б1.В.1.ДВ.09.01	Технологии обработки информации	
Б1.В.1.ДВ.09.02	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.1.ДВ.11.01	Методы статистического кодирования в системах передачи данных	
Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория телетрафика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить эскизное проектирование информационных систем и технологий	ПК
Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.1.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем	
Б1.В.1.ДВ.08.02	Методы защиты баз данных	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектирование пользовательского интерфейса	
ПК-5	Способен проводить техническое проектирование информационных систем и технологий	ПК
Б1.В.1.04	Технология программирования	
Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить рабочее проектирование информационных систем и технологий	ПК
Б1.О.20	Информатика и программирование	
Б1.В.1.04	Технология программирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.11	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы теории связи	
Б1.В.1.ДВ.04.02	Распределенные системы	
Б1.В.1.ДВ.10.01	Основы информационных систем	
Б1.В.1.ДВ.10.02	Мультимедиа-технологии	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен проводить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств в ходе внедрения информационных систем и технологий в опытную и промышленную эксплуатацию	ПК
Б1.В.1.07	Web-технологии	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен обеспечивать безопасность и целостность данных при функционировании информационных систем	ПК
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.В.1.14	Обнаружение вторжений и защита информации	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	ПК
Б1.В.1.06	Операционные системы	
Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	
Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем	ПК
Б1.В.1.02	Аппаратные средства ЭВМ	
Б1.В.1.06	Операционные системы	
Б1.В.1.18	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.В.1.ДВ.05.01	Технологии дополненной реальности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии	
Б1.В.1.ДВ.07.01	Управление программно-аппаратными средствами информационных систем	
Б1.В.1.ДВ.07.02	Криптография	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(У)	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен оценивать надежность и качество функционирования информационных систем и технологий	ПК
Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	
Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности при эксплуатации информационных систем и технологий	ПК
Б1.В.1.02	Аппаратные средства ЭВМ	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Способен проводить расчет экономической эффективности информационных систем и технологий	ПК
Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	
Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14	Способен управлять проектами в области информационных технологий	ПК
Б1.В.1.08	Программирование на языке Java	
Б1.В.1.11	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация информационных технологий	
Б1.В.1.ДВ.01.02	Робототехнические системы	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.1.ДВ.03.02	Функциональное программирование	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(У)	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15	Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.20	Профессиональный электив. Системы мобильной связи	
Б1.В.1.21	Профессиональный электив. Системы коммутации	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-16	Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ	-
Б1.В.1.22	Профессиональный электив. Беспроводные технологии передачи данных	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЦК-1	Способен использовать инновационные продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта	-
Б1.О.09	Статистика для анализа данных	
Б1.О.10	Программирование на языке Python	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ЦК-2	Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Статистика для анализа данных	
Б1.О.10	Программирование на языке Python	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКу-1	Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере	-
Б1.О.11	Введение в специальности научно-образовательного кластера	
Б1.О.16	Предпрофессиональный электив. Основы написания технической документации	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПКу-2		-
Б1.О.13	Основы научных исследований	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5; УК-6
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Психология и педагогика	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.06	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.07	Основы предпринимательского права	УК-2; УК-10
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.09	Статистика для анализа данных	ЦК-1; ЦК-2
Б1.0.10	Программирование на языке Python	ЦК-1; ЦК-2
Б1.0.11	Введение в специальности научно-образовательного кластера	ОПКу-1
Б1.0.12	Основы проектного управления	УК-2
Б1.0.13	Основы научных исследований	ОПКу-2
Б1.0.14	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-2; УК-9
Б1.0.15	Университетский курс	УК-6
Б1.0.16	Предпрофессиональный электив. Основы написания технической документации	ОПКу-1
Б1.0.17	Математический анализ	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.0.18	Алгебра и геометрия	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.0.19	Физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.20	Информатика и программирование	УК-1; ОПК-6; ОПК-8; ПК-6
Б1.0.21	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1; ОПК-7; ПК-3
Б1.0.22	Дифференциальные уравнения	УК-2; ОПК-1; ПК-1
Б1.0.23	Базы данных	УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-8
Б1.0.24	Численные методы	УК-9; ОПК-5; ПК-3
Б1.0.25	Теория вероятностей	УК-1; ОПК-1; ПК-3
Б1.0.26	Основы российской государственности	УК-5; УК-10
Б1.0.27	Основы военной подготовки	УК-8; УК-10
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.1.01	Мировые информационные ресурсы и сети	ПК-1
Б1.В.1.02	Аппаратные средства ЭВМ	ПК-10; ПК-12
Б1.В.1.03	Математическая логика	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.1.04	Технология программирования	ПК-5; ПК-6
Б1.В.1.05	Теория систем и системный анализ	ПК-3
Б1.В.1.06	Операционные системы	ПК-9; ПК-10
Б1.В.1.07	Web-технологии	ПК-1; ПК-7
Б1.В.1.08	Программирование на языке Java	ПК-14
Б1.В.1.09	Системы принятия решений	ПК-1
Б1.В.1.10	Имитационное моделирование	ПК-2
Б1.В.1.11	Разработка мобильных приложений	ПК-6; ПК-14
Б1.В.1.12	Интеллектуальные системы и технологии	ПК-1
Б1.В.1.13	Компьютерная геометрия и графика	ПК-2
Б1.В.1.14	Обнаружение вторжений и защита информации	ПК-8
Б1.В.1.15	Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств	ПК-3
Б1.В.1.16	Теория информации	ПК-3
Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.1.18	Инфокоммуникационные системы и сети	ПК-10
Б1.В.1.19	Представление знаний и экспертные системы	ПК-3
Б1.В.1.20	Профессиональный электив. Системы мобильной связи	ПК-15
Б1.В.1.21	Профессиональный электив. Системы коммутации	ПК-15
Б1.В.1.22	Профессиональный электив. Беспроводные технологии передачи данных	ПК-16
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-14
Б1.В.1.ДВ.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация информационных технологий	ПК-14
Б1.В.1.ДВ.01.02	Робототехнические системы	ПК-14
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.02.01	Направляющие среды систем передачи информации	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.02.02	Системное программирование	ПК-2
Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-14
Б1.В.1.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы	ПК-14
Б1.В.1.ДВ.03.02	Функциональное программирование	ПК-14
Б1.В.1.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-6
Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы теории связи	ПК-6
Б1.В.1.ДВ.04.02	Распределенные системы	ПК-6
Б1.В.1.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-10
Б1.В.1.ДВ.05.01	Технологии дополненной реальности	ПК-10
Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии	ПК-10
Б1.В.1.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.1.ДВ.06.01	Информатизация общества	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.06.02	Параллельное программирование	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-10
Б1.В.1.ДВ.07.01	Управление программно-аппаратными средствами информационных систем	ПК-10
Б1.В.1.ДВ.07.02	Криптография	ПК-10
Б1.В.1.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-4
Б1.В.1.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем	ПК-4
Б1.В.1.ДВ.08.02	Методы защиты баз данных	ПК-4
Б1.В.1.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.09.01	Технологии обработки информации	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.09.02	Цифровая обработка сигналов	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ПК-6
Б1.В.1.ДВ.10.01	Основы информационных систем	ПК-6
Б1.В.1.ДВ.10.02	Мультимедиа технологии	ПК-6
Б1.В.1.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.11.01	Методы статистического кодирования в системах передачи данных	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория телетрафика	ПК-3
Б1.В.1.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)	ПК-9; ПК-11; ПК-13
Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	ПК-9; ПК-11; ПК-13
Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	ПК-9; ПК-11; ПК-13
Б1.В.2	Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-12
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-7
Б2.В.02(У)	Проектная деятельность	ПК-10; ПК-14
Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-15; ПК-16

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.02. \_Разработка информационных систем\_ з 2023.rlx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ЦК-1; ЦК-2; ОПКу-1; ОПКу-2
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1; ПК-4
ФТД.01	Проектирование пользовательского интерфейса	ПК-4
ФТД.02	IP-телефония в компьютерных сетях	ПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14	
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14	Высшее образование Повышение квалификации
C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-12	
C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8	Высшее образование Повышение квалификации
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	ПК-5; ПК-6; ПК-8	
D/03.6	Проектирование программного обеспечения	ПК-4; ПК-5; ПК-6	
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)	ПК-15; ПК-16	
C	Организация эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций)	ПК-15	Высшее образование - специалитет, магистратура В исключительных случаях - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование
C/01.7	Организация проведения измерений и проверки качества работы оборудования, проведения ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ	ПК-15	
D	Планирование и оптимизация развития сети связи	ПК-16	Высшее образование - специалист, магистратура В исключительных случаях - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование
D/02.7	Формирование плана развития сети связи	ПК-16	

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен проводить предпроектное обследование объекта автоматизации, системный анализ предметной области, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
ПК-2	Способен проводить моделирование процессов и систем и обосновывать правильность выбранной модели
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
ПК-3	Способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
ПК-4	Способен проводить эскизное проектирование информационных систем и технологий
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ПК-5	Способен проводить техническое проектирование информационных систем и технологий
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ПК-6	Способен проводить рабочее проектирование информационных систем и технологий
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ПК-7	Способен проводить инсталляцию, отладку программных и настройку технических средств в ходе внедрения информационных систем и технологий в опытную и промышленную эксплуатацию
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-8	Способен обеспечивать безопасность и целостность данных при функционировании информационных систем
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению

Индекс	Содержание
ПК-9	Способен поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-10	Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-11	Способен оценивать надежность и качество функционирования информационных систем и технологий
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-12	Способен проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности при эксплуатации информационных систем и технологий
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
ПК-13	Способен проводить расчет экономической эффективности информационных систем и технологий
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-14	Способен управлять проектами в области информационных технологий
06.001	ПРОГРАММИСТ
С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
С/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
ПК-15	Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
С	Организация эксплуатации оборудования связи (телекоммуникаций)
С/01.7	Организация проведения измерений и проверки качества работы оборудования, проведения ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ
ПК-16	Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
D	Планирование и оптимизация развития сети связи
D/02.7	Формирование плана развития сети связи

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия								Летняя сессия								Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр			СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				<b>720</b>							19		<b>1108</b>												<b>1828</b>							<b>49</b>	40 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>720</b>									<b>1108</b>												<b>1828</b>						<b>49</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																									<b>44.8</b>											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																									<b>192</b>											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>720</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>619</b>	<b>37</b>			<b>1108</b>	<b>136</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>68</b>	<b>903</b>	<b>69</b>						<b>1828</b>	<b>200</b>	<b>86</b>	<b>22</b>	<b>92</b>	<b>1522</b>	<b>106</b>	<b>49</b>	ТО: 34 5/6 Э: 6			
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	8			8	60	4		За	72	8			8	60	4				За(2)	144	16			16	120	8	4			5	12	
2	Б1.О.02	История России										Эк	144	58	32		26	77	9				Эк	144	58	32		26	77	9	4			20	1	
3	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности										За	36	4	4			28	4				За	36	4	4		28	4	1				51	1	
4	Б1.О.07	Основы предпринимательского права										За	72	4	4			64	4				За	72	4	4		64	4	2				70	1	
5	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	За	72	8	4		4	60	4												За	72	8	4		4	60	4	2				61	1	
6	Б1.О.10	Программирование на языке Python	За	72	8		8		60	4												За	72	8		8		60	4	2				38	1	
7	Б1.О.11	Введение в специальности научно-образовательного кластера										За	72	8	4		4	60	4				За	72	8	4		4	60	4	2				46	1
8	Б1.О.12	Основы проектного управления										За	72	8	2		6	60	4				За	72	8	2		6	60	4	2				73	1
9	Б1.О.17	Математический анализ	Эк	144	8	4		4	127	9		Эк	144	8	4		4	127	9				Эк(2)	288	16	8		8	254	18	8				38	1
10	Б1.О.18	Алгебра и геометрия	За	108	8	4		4	96	4		Эк	144	8	4		4	127	9				Эк За	252	16	8		8	223	13	7				38	1
11	Б1.О.19	Физика	За	72	8	4	4		60	4												За	72	8	4	4		60	4	2				16	1	
12	Б1.О.20	Информатика и программирование	За	108	10	4	4	2	94	4		Эк	144	14	4	6	4	121	9				Эк За	252	24	8	10	6	215	13	7				22	1
13	Б1.О.21	Дискретная математика										Эк	144	8	4		4	127	9				Эк	144	8	4		4	127	9	4				18	1
14	Б1.О.26	Основы российской государственности	За	72	6	4		2	62	4												За	72	6	4		2	62	4	2				48	1	
15	Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту										За	64	8			8	52	4				За	64	8			8	52	4				61	123	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк За(7)								Эк(5) За(6)								Эк(6) За(13)																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																	
<b>КАНИКУЛЫ</b>																														9						



№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы				
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего							
ИТОГО (с факультативами)				<b>1152</b>									19		<b>452</b>											30		<b>1712</b>							<b>44</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1152</b>											<b>380</b>													<b>1640</b>						<b>42</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												<b>42.3</b>										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												<b>156</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1152</b>	<b>122</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>38</b>	<b>979</b>	<b>51</b>					<b>452</b>	<b>62</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>370</b>	<b>20</b>						<b>1604</b>	<b>184</b>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>56</b>	<b>1349</b>	<b>71</b>	<b>41</b>	ТО: 30 Э: 8			
1	Б1.О.25	Теория вероятностей	Эк	180	8	4		4	163	9																Эк	180	8	4		4	163	9	5			38	3
2	Б1.В.1.01	Мировые информационные ресурсы и сети	За	108	6	2	4		98	4																За	108	6	2	4		98	4	3		46	3	
3	Б1.В.1.08	Программирование на языке Java	За	108	12	6	6		92	4																За	108	12	6	6		92	4	3		19	3	
4	Б1.В.1.10	Имитационное моделирование	За	108	18	6	6	6	86	4																За	108	18	6	6	6	86	4	3		19	3	
5	Б1.В.1.11	Разработка мобильных приложений												За	108	8	4	4		96	4					За	108	8	4	4		96	4	3		46	3	
6	Б1.В.1.12	Интеллектуальные системы и технологии	Эк	180	24	8	8	8	147	9																Эк	180	24	8	8	8	147	9	5		46	3	
7	Б1.В.1.16	Теория информации	Эк КР	216	18	6	6	6	189	9																Эк КР	216	18	6	6	6	189	9	6		46	3	
8	Б1.В.1.18	Инфокоммуникационные системы и сети												За	108	18	6	6	6	86	4					За	108	18	6	6	6	86	4	3		46	34	
9	Б1.В.1.20	Профессиональный электив. Системы мобильной связи	За	72	16	8	8		52	4																За	72	16	8	8		52	4	2		46	3	
10	Б1.В.1.21	Профессиональный электив. Системы коммутации												За	108	16	8	8		88	4					За	108	16	8	8		88	4	3		46	3	
11	Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы теории связи	За	108	12		6	6	92	4																За	108	12		6	6	92	4	3		46	3	
12	Б1.В.1.ДВ.04.02	Распределенные системы	За	108	12		6	6	92	4																За	108	12		6	6	92	4	3		46	3	
13	Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	8				8	60	4			За	56	8			8	44	4					За(2)	128	16			16	104	8			61	123	
14	ФТД.01	Проектирование пользовательского интерфейса												За	72	12	4	4	4	56	4					За	72	12	4	4	4	56	4	2		46	3	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(6) КР										За(5)										Эк(3) За(11) КР															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																			
	Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика																									108								3	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		9 5/6				

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы			
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего						
ИТОГО (с факультативами)				<b>1152</b>									19		<b>684</b>												<b>1944</b>							<b>54</b>	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>											<b>684</b>												<b>1872</b>						<b>52</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											<b>48.4</b>										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											<b>190</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1152</b>	<b>136</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>961</b>	<b>55</b>					<b>684</b>	<b>66</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>588</b>	<b>30</b>					<b>1836</b>	<b>202</b>	<b>68</b>	<b>80</b>	<b>54</b>	<b>1549</b>	<b>85</b>	<b>51</b>	ТО: 30 Э: 8			
1	Б1.В.1.02	Аппаратные средства ЭВМ	За	<b>108</b>	6	2	4		98	4															За	<b>108</b>	6	2	4		98	4	3		46	4	
2	Б1.В.1.09	Системы принятия решений	Эк	<b>180</b>	18	6	6	6	153	9															Эк	<b>180</b>	18	6	6	6	153	9	5		46	4	
3	Б1.В.1.13	Компьютерная геометрия и графика	За	<b>108</b>	8	4	4		96	4															За	<b>108</b>	8	4	4		96	4	3		22	4	
4	Б1.В.1.14	Обнаружение вторжений и защита информации	За	<b>108</b>	14	4	4	6	90	4															За	<b>108</b>	14	4	4	6	90	4	3		46	4	
5	Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий												Эк КР	<b>216</b>	24	8	8	8	183	9					Эк КР	<b>216</b>	24	8	8	8	183	9	6		46	4
6	Б1.В.1.18	Инфокоммуникационные системы и сети	Эк	<b>144</b>	24	8	8	8	111	9															Эк	<b>144</b>	24	8	8	8	111	9	4		46	34	
7	Б1.В.1.22	Профессиональный электив. Беспроводные технологии передачи данных	За КР	<b>108</b>	24	12	12		80	4															За КР	<b>108</b>	24	12	12		80	4	3		46	4	
8	Б1.В.1.ДВ.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация информационных технологий												За	<b>72</b>	4	2		2	64	4					За	<b>72</b>	4	2		2	64	4	2		46	4
9	Б1.В.1.ДВ.01.02	Робототехнические системы												За	<b>72</b>	4	2		2	64	4					За	<b>72</b>	4	2		2	64	4	2		46	4
10	Б1.В.1.ДВ.02.01	Направляющие среды систем передачи информации												За	<b>108</b>	14	4	6	4	90	4					За	<b>108</b>	14	4	6	4	90	4	3		46	4
11	Б1.В.1.ДВ.02.02	Системное программирование												За	<b>108</b>	14	4	6	4	90	4					За	<b>108</b>	14	4	6	4	90	4	3		46	4
12	Б1.В.1.ДВ.05.01	Технологии дополненной реальности	За	<b>72</b>	8		4	4	60	4															За	<b>72</b>	8		4	4	60	4	2		46	4	
13	Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии	За	<b>72</b>	8		4	4	60	4															За	<b>72</b>	8		4	4	60	4	2		46	4	
14	Б1.В.1.ДВ.06.01	Информатизация общества	За	<b>72</b>	8		4	4	60	4															За	<b>72</b>	8		4	4	60	4	2		46	4	
15	Б1.В.1.ДВ.06.02	Параллельное программирование	За	<b>72</b>	8		4	4	60	4															За	<b>72</b>	8		4	4	60	4	2		46	4	
16	Б1.В.1.ДВ.07.01	Управление программно-аппаратными средствами информационных систем												За	<b>108</b>	12	6	6		92	4					За	<b>108</b>	12	6	6		92	4	3		46	4
17	Б1.В.1.ДВ.07.02	Криптография												За	<b>108</b>	12	6	6		92	4					За	<b>108</b>	12	6	6		92	4	3		46	4
18	Б1.В.1.ДВ.10.01	Основы информационных систем	Эк	<b>180</b>	14	4	6	4	157	9															Эк	<b>180</b>	14	4	6	4	157	9	5		46	4	
19	Б1.В.1.ДВ.10.02	Мультимедиа технологии	Эк	<b>180</b>	14	4	6	4	157	9															Эк	<b>180</b>	14	4	6	4	157	9	5		46	4	
20	Б1.В.1.ДВ.11.01	Методы статистического кодирования в системах передачи данных												Эк	<b>180</b>	12	4	4	4	159	9					Эк	<b>180</b>	12	4	4	4	159	9	5		46	4
21	Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория телетрафика												Эк	<b>180</b>	12	4	4	4	159	9					Эк	<b>180</b>	12	4	4	4	159	9	5		46	4
22	ФТД.02	IP-телефония в компьютерных сетях	За	<b>72</b>	12	4	4	4	56	4															За	<b>72</b>	12	4	4	4	56	4	2		46	4	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(7) КР										Эк(2) За(3) КР										Эк(5) За(10) КР(2)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа																																			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		9 5/6			

№	Индекс	Наименование	Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы			
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего						
ИТОГО (с факультативами)				<b>432</b>									19		<b>972</b>													<b>1404</b>						<b>39</b>	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>432</b>											<b>972</b>													<b>1404</b>					<b>39</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											<b>26.3</b>										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											<b>154</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>432</b>	<b>82</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>328</b>	<b>22</b>					<b>324</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>239</b>	<b>13</b>				<b>756</b>	<b>154</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>44</b>	<b>567</b>	<b>35</b>	<b>21</b>	ТО: 20 5/6 Э: 8			
1	Б1.В.1.19	Представление знаний и экспертные системы												Эк КР	<b>252</b>	36	12	12	12	207	9				Эк КР	<b>252</b>	36	12	12	12	207	9	7			46	5
2	Б1.В.1.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы												За	<b>72</b>	36	12	12	12	32	4				За	<b>72</b>	36	12	12	12	32	4	2		46	5	
3	Б1.В.1.ДВ.03.02	Функциональное программирование												За	<b>72</b>	36	12	12	12	32	4				За	<b>72</b>	36	12	12	12	32	4	2		46	5	
4	Б1.В.1.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем	За	<b>108</b>	24	12	12		80	4														За	<b>108</b>	24	12	12		80	4	3		46	5		
5	Б1.В.1.ДВ.08.02	Методы защиты баз данных	За	<b>108</b>	24	12	12		80	4													За	<b>108</b>	24	12	12		80	4	3		46	5			
6	Б1.В.1.ДВ.09.01	Технологии обработки информации	Эк	<b>144</b>	18	6	6	6	117	9													Эк	<b>144</b>	18	6	6	6	117	9	4		46	5			
7	Б1.В.1.ДВ.09.02	Цифровая обработка сигналов	Эк	<b>144</b>	18	6	6	6	117	9													Эк	<b>144</b>	18	6	6	6	117	9	4		46	5			
8	Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	Эк КР	<b>180</b>	40	12	14	14	131	9													Эк КР	<b>180</b>	40	12	14	14	131	9	5		46	5			
9	Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	Эк КР	<b>180</b>	40	12	14	14	131	9													Эк КР	<b>180</b>	40	12	14	14	131	9	5		46	5			
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(2) За КР										Эк За КР										Эк(3) За(2) КР(2)														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика													ЗаО	324	1			1	323			ЗаО	324	1			1	323		9	6	46	5			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														324	2			2	322				324	2			2	322		9	6	46	5			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																					

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>											
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	4	144						
			2	4	144						
+	Б1.О.02	История России	1	4	144						
+	Б1.О.03	Философия	2	3	108						
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	1	1	36						
+	Б1.О.05	Психология и педагогика	2	2	72						
+	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	2	2	72						
+	Б1.О.07	Основы предпринимательского права	1	2	72						
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	1	2	72						
+	Б1.О.09	Статистика для анализа данных	2	2	72						
+	Б1.О.10	Программирование на языке Python	1	2	72						
+	Б1.О.11	Введение в специальности научно-образовательного кластера	1	2	72						
+	Б1.О.12	Основы проектного управления	1	2	72						
+	Б1.О.13	Основы научных исследований	2	2	72						
+	Б1.О.14	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	2	2	72						
+	Б1.О.15	Университетский курс	2	2	72						
+	Б1.О.16	Предпрофессиональный электив. Основы написания технической документации	2	2	72						
+	Б1.О.17	Математический анализ	1	8	288						
+	Б1.О.18	Алгебра и геометрия	1	7	252						
+	Б1.О.19	Физика	1	2	72						
+	Б1.О.20	Информатика и программирование	1	7	252						
+	Б1.О.21	Дискретная математика	1	4	144						
+	Б1.О.22	Дифференциальные уравнения	2	3	108						
+	Б1.О.23	Базы данных	2	4	144						
+	Б1.О.24	Численные методы	2	4	144						
+	Б1.О.25	Теория вероятностей	3	5	180						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов						
+	Б1.О.26	Основы российской государственности	1	2	72						
+	Б1.О.27	Основы военной подготовки	2	2	72						
+	Б1.В.1.01	Мировые информационные ресурсы и сети	3	3	108						
+	Б1.В.1.02	Аппаратные средства ЭВМ	4	3	108						
+	Б1.В.1.03	Математическая логика	2	2	72						
+	Б1.В.1.04	Технология программирования	2	3	108						
+	Б1.В.1.05	Теория систем и системный анализ	2	3	108						
+	Б1.В.1.06	Операционные системы	2	2	72						
+	Б1.В.1.07	Web-технологии	2	5	180						
+	Б1.В.1.08	Программирование на языке Java	3	3	108						
+	Б1.В.1.09	Системы принятия решений	4	5	180						
+	Б1.В.1.10	Имитационное моделирование	3	3	108						
+	Б1.В.1.11	Разработка мобильных приложений	3	3	108						
+	Б1.В.1.12	Интеллектуальные системы и технологии	3	5	180						
+	Б1.В.1.13	Компьютерная геометрия и графика	4	3	108						
+	Б1.В.1.14	Обнаружение вторжений и защита информации	4	3	108						
+	Б1.В.1.15	Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств	2	3	108						
+	Б1.В.1.16	Теория информации	3	6	216						
+	Б1.В.1.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	4	6	216						
+	Б1.В.1.18	Инфокоммуникационные системы и сети	3	3	108						
			4	4	144						
+	Б1.В.1.19	Представление знаний и экспертные системы	5	7	252						
+	Б1.В.1.20	Профессиональный электив. Системы мобильной связи	3	2	72						
+	Б1.В.1.21	Профессиональный электив. Системы коммутации	3	3	108						
+	Б1.В.1.22	Профессиональный электив. Беспроводные технологии передачи данных	4	3	108						
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация информационных технологий	4	2	72						
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	Робототехнические системы	4	2	72						

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Направляющие среды систем передачи информации	4	3	108						
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Системное программирование	4	3	108						
+	Б1.В.1.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы	5	2	72						
-	Б1.В.1.ДВ.03.02	Функциональное программирование	5	2	72						
+	Б1.В.1.ДВ.04.01	Основы теории связи	3	3	108						
-	Б1.В.1.ДВ.04.02	Распределенные системы	3	3	108						
+	Б1.В.1.ДВ.05.01	Технологии дополненной реальности	4	2	72						
-	Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии	4	2	72						
+	Б1.В.1.ДВ.06.01	Информатизация общества	4	2	72						
-	Б1.В.1.ДВ.06.02	Параллельное программирование	4	2	72						
+	Б1.В.1.ДВ.07.01	Управление программно-аппаратными средствами информационных систем	4	3	108						
-	Б1.В.1.ДВ.07.02	Криптография	4	3	108						
+	Б1.В.1.ДВ.08.01	Архитектура информационных систем	5	3	108						
-	Б1.В.1.ДВ.08.02	Методы защиты баз данных	5	3	108						
+	Б1.В.1.ДВ.09.01	Технологии обработки информации	5	4	144						
-	Б1.В.1.ДВ.09.02	Цифровая обработка сигналов	5	4	144						
+	Б1.В.1.ДВ.10.01	Основы информационных систем	4	5	180						
-	Б1.В.1.ДВ.10.02	Мультимедиа-технологии	4	5	180						
+	Б1.В.1.ДВ.11.01	Методы статистического кодирования в системах передачи данных	4	5	180						
-	Б1.В.1.ДВ.11.02	Теория телетрафика	4	5	180						
+	Б1.В.1.ДВ.12.01	Надежность информационных систем	5	5	180						
-	Б1.В.1.ДВ.12.02	Технология программной защиты в интернете	5	5	180						
+	Б1.В.2.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1		64						
			2		136						
			3		128						

**Блок 2.Практика**

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская работа	4	3	108						
+	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	5	9	324						
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	2	3	108						
+	Б2.В.02(У)	Проектная деятельность	2	3	108						
+	Б2.В.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	3	108						
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>											
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5	9	324						
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>											
+	ФТД.01	Проектирование пользовательского интерфейса	3	2	72						
+	ФТД.02	IP-телефония в компьютерных сетях	4	2	72						



Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)				
Технология программной защиты в интернете				
КР	5	46		

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				190	244	49	58	44	54	39
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	49	58	42	52	39
B1	Дисциплины (модули)	42%	58%	31.9%	160	210	49	52	39	49	21
B1.O	Обязательная часть					88	49	34	5		
B1.B.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					122		18	34	49	21
B1.B.2	Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту										
B2	Практика	57%	43%	0%	20	21		6	3	3	9
B2.O	Обязательная часть					12				3	9
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9		6	3		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4			2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				44.1	44.8	54.6	42.3	48.4	26.3
		в период гос. экзаменов									
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				171.6	192	166	156	190	154
		необязательная				16	8	16	28	12	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				898	200	182	172	190	154
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				40	8	16	16		
		Блок Б2				1					1
		Блок Б3				2					2
		Блок ФТД				24			12	12	
		Итого по всем блокам				925	200	182	184	202	157
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	4	3	5	3
		ЗАЧЕТ (За)					12	16	8	9	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.3%				
		в интерактивной форме					23.5%				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					41.7%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					11.38%					

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
Каф.				
Студ.				
Часов на студ./гр.				
Трудоемкость				
<b>Член комиссии</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра адаптивной физической культуры
2		Кафедра актёрского искусства
3		Кафедра акушерства и гинекологии
4		Кафедра анатомии человека
5		Кафедра английского языка для профессиональной деятельности
6		Кафедра английской лингвистики и перевода
7		Кафедра биологии,экологии и природопользования
8		Кафедра экономической безопасности, учета и аудита
9		Кафедра госпитальной терапии
10		Кафедра госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии
11		Кафедра государственного и административного права
12		Кафедра государственного управления и экономики
14		Кафедра дизайна и искусства интерьера
15		Кафедра журналистики,филологии,документоведения и библиотекovedения
16		Кафедра инженерной физики
17		Кафедра дерматовенерологии и инфекционных болезней
18		Кафедра информационной безопасности и теории управления
19		Кафедра информационных технологий
20		Кафедра истории отечества, регионоведения и международных отношений
21		Кафедра лесного хозяйства
22		Кафедра математического моделирования технических систем
23		Кафедра медицинской психологии, психоневрологии и психиатрии
25		Кафедра музыкально-инструментального искусства,дирижирования и музыкознания
26		Кафедра неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры
27		Кафедра немецкого и французского языков
28		Кафедра нефтегазового дела и сервиса
29		Кафедра общего и германского языкознания
30		Кафедра общей и биологической химии
31		Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии
32		Кафедра общей и оперативной хирургии с топографической анатомией и курсом стоматологии
33		Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
34		Кафедра онкологии и лучевой диагностики
35		Кафедра педагогики профессионального образования и социальной деятельности
36		Кафедра педиатрии
37		Кафедра последипломного образования и семейной медицины
38		Кафедра прикладной математики
39		Кафедра проектирования и сервиса автомобилей имени И.С.Антонова
40		Кафедра пропедевтики внутренних болезней
41		Кафедра психологии и педагогики
42		Кафедра радиофизики и электроники
43		Кафедра русского языка и методики его преподавания
44		Кафедра связей с общественностью, рекламы и культурологии
45		Кафедра таможенного дела и правового обеспечения внешнеэкономической деятельности
46		Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
47		Кафедра теоретической физики
48		Кафедра теории и истории государства и права
49		Кафедра теории и методики физической культуры и спорта
50		Кафедра терапии и профессиональных болезней
51		Кафедра техносферной безопасности
52		Кафедра трудового и предпринимательского права
55		Кафедра управления
56		Кафедра факультетской хирургии
57		Кафедра факультетской терапии
58		Кафедра физиологии и патофизиологии
59		Кафедра физических методов в прикладных исследованиях
60		Кафедра физического материаловедения
61		Кафедра физической культуры
62		Кафедра философии
63		Кафедра финансов и кредита
64		Кафедра экономики и предпринимательства
65		Кафедра цифровой экономики
66		Кафедра экономического анализа и государственного управления
68		Кафедра уголовного права
69		Кафедра уголовного процесса
70		Кафедра гражданского и предпринимательского права
71		Кафедра конституционного, административного и арбитражного процесса
72		Кафедра общей и клинической морфологии
73		Кафедра менеджмента и теории экономики









Примечание Учебный план бакалавриата '09.03.02.\_Разработка информационных систем\_з\_2023.rlx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2023

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

1. защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа)