

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 5 от 10.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	№ 680н от 29.09.2020 г.
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 424н от 20.07.2022 г.

Типы задач профессиональной деятельности

организационно-управленческий

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе
Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности

Заведующий кафедрой автоматизированных и
вычислительных систем

Руководитель образовательной программы

[Подпись] / Д.С. Перевозчикова/
[Подпись] / П.Ю. Гусев/
[Подпись] / В.Ф. Барабанов/
[Подпись] / В.Ф. Барабанов/

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной работе

А.И. Колосов

10 марта 2023 г.



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март			30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22		23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21		22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Нед	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		У																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																			*	*		Э																	Э		Э		У																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																			*	*		Э	К											*				Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У</

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	16 2/6	33 3/6	17 1/6	9 4/6	26 5/6	129 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	2 2/6	4 2/6	2 2/6	1	3 2/6	15 4/6
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6										2 4/6
П	Производственная практика					2 4/6	2 4/6		4	4				6 4/6
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	7 1/6	8 3/6	1 2/6	7 1/6	8 3/6	1 2/6	6 3/6	7 5/6	1	8 3/6	9 3/6	34 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	9 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов		19												
Групп														

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов										
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)								211	7924	3730	1392	1398	940				3348	846	24
Обязательная часть								124	4792	2380	810	666	904				1980	432	
Б1.О.01	Иностранный язык	12						8	288	108			108				108	72	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1					3	108	54	18		36				54		
Б1.О.03	Философия		3					3	108	36	18		18				72		
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		2					2	72	36	36						36		
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6					3	108	54	18		36				54		
Б1.О.06	Математика	23		1				10	360	162	54		108				126	72	
Б1.О.07	Информатика		23					4	144	54	18	36					90		
Б1.О.08	Экономика		3					3	108	36	18		18				72		
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1					3	108	36	18		18				72		
Б1.О.10	Правоведение		4					3	108	36	18		18				72		
Б1.О.11	Профессиональная этика		5					3	108	54	18		36				54		
Б1.О.12	Проектная деятельность		567					6	216	108			108				108		
Б1.О.13	Физика	1		2				6	216	108	36	36	36				72	36	
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика		4					3	108	54	18		36				54		
Б1.О.15	Дискретная математика		3					3	108	72	36	36					36		
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	4						5	180	72	36	36					72	36	
Б1.О.17	Операционные системы			2				4	144	72	36	36					72		
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	1			1			5	180	90	36	54					54	36	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование			2	2			4	144	90	36	54					54		
Б1.О.20	Среды визуального программирования	3			3			5	180	90	36	54					54	36	
Б1.О.21	Базы данных	4	3		4			7	252	126	72	54					90	36	
Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов	2			2			5	180	72	36	36					72	36	
Б1.О.23	Электротехника и электроника		4					3	108	54	18	36					54		
Б1.О.24	CAD-системы	3			3			5	180	72	36	36					72	36	
Б1.О.25	Компьютерная графика		4					3	108	72	36	36					36		
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	4			4			5	180	72	36	36					72	36	
Б1.О.27	Вычислительная математика		4					3	108	54	18	36					54		
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность		1					2	72	36	18	18					36		
Б1.О.29	Начертательная геометрия и инженерная графика		1	2			12	5	180	72	36	36					108		
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456						328	328			328						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								87	3132	1350	582	732	36				1368	414	24
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство		5					3	108	36	18		18				72		
Б1.В.02	Теория автоматов		5					3	108	54	18	36					54		
Б1.В.03	Моделирование	5						5	180	72	36	36					72	36	
Б1.В.04	Современные технологии программирования	5			5			5	180	90	36	54					54	36	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение		6					3	108	54	18	36					54		
Б1.В.06	Схемотехника	6			6			5	180	72	36	36					63	45	
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	6			6			5	180	72	36	36					63	45	

Курс 1															Курс 2															
Семестр 1 [17 1/6 нед]						Семестр 2 [17 2/6 нед]									Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
28	162	108	218	468	108	28	198	180	164				414	108	27	198	162	128	432	108	29	216	216	110					450	108
28	162	108	218	468	108	28	198	180	164				414	108	27	198	162	128	432	108	29	216	216	110					450	108
5			54	90	36	3			54				18	36																
3	18		36	54																										
															3	18		18	72											
1	18			18		1	18						18																	
4	18		36	90		3	18		36				18	36	3	18		36	18	36										
						2	18	18					36		2		18		54											
															3	18		18	72											
3	18		18	72																										
																					3	18		18					72	
3	18	18	18	18	36	3	18	18	18				54																	
																					3	18		36					54	
															3	36	36		36											
																					5	36	36						72	36
						4	36	36					72																	
5	36	54		54	36																									
						4	36	54					54																	
															5	36	54		54	36										
															3	36	18		54		4	36	36						36	36
						5	36	36					72	36																
																					3	18	36						54	
															5	36	36		72	36										
																					3	36	36						36	
																					5	36	36						72	36
																					3	18	36						54	
2	18	18		36																										
2	18	18		36		3	18	18					72																	
			56						56									56						56						

[illegible]

[illegible]

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов										
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Б1.В.08	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	7			7			5	180	72	36	36					63	45	
Б1.В.09	Программирование в графических системах		7					3	108	72	36	36					36		
Б1.В.10	Системы массового обслуживания		6					3	108	54	18	36					54		
Б1.В.11	Микропроцессорные системы	7			7			5	180	72	36	36					63	45	
Б1.В.12	Методы оптимизации	6						5	180	72	36	36					72	36	
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем		7					3	108	72	36	36					36		
Б1.В.14	Системы искусственного интеллекта		7					3	108	54	18	18	18				54		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	5			5			5	180	90	36	54					54	36	
Б1.В.ДВ.01.01	Веб-дизайн	5			5			5	180	90	36	54					54	36	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы веб-программирования	5			5			5	180	90	36	54					54	36	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		6					2	72	36	18	18					36		
Б1.В.ДВ.02.01	Администрирование программногo обеспечения		6					2	72	36	18	18					36		
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование баз данных		6					2	72	36	18	18					36		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	7						5	180	72	36	36					72	36	12
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	7						5	180	72	36	36					72	36	12
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и разработка Интернет-представительства организации	7						5	180	72	36	36					72	36	12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	8			8			5	180	60	20	40					93	27	12
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка приложений в Visual Studio	8			8			5	180	60	20	40					93	27	12
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в среде MS Office	8			8			5	180	60	20	40					93	27	12
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		7					3	108	54	18	36					54		
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С		7					3	108	54	18	36					54		
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных		7					3	108	54	18	36					54		
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	8			8			5	180	60	20	40					93	27	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на VHDL	8			8			5	180	60	20	40					93	27	
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на Verilog	8			8			5	180	60	20	40					93	27	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		8					3	108	40	20	20					68		
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры		8					3	108	40	20	20					68		
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехника ПЛИС		8					3	108	40	20	20					68		
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		8					3	108	20		20					88		
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование аппаратного обеспечения		8					3	108	20		20					88		
Б1.В.ДВ.08.02	Администрирование сетевого оборудования		8					3	108	20		20					88		
Блок 2.Практика								20	720	210				202	8	510			414
Обязательная часть								10	360	108				104	4	252			156
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2				4	144	48				46	2	96			
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			8				6	216	60				58	2	156			156
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								10	360	102				98	4	258			258

[illegible]

[illegible]

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
76	Автоматизированных и вычислительных систем
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и вычислительных систем
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и вычислительных систем
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и вычислительных систем
76	Автоматизированных и вычислительных систем
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и вычислительных систем
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов										
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	КР	РГР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
B2.B.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				4	144	42				40	2	102			102
B2.B.02(П)	Эксплуатационная практика			6				6	216	60				58	2	156			156
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	324	20					20		304		
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							9	324	20					20		304		
ФТД.Факультативы								30	1080	788	54	36	698				292		
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2					2	72	36	18		18				36		
ФТД.02	Программирование на языке Java		4					2	72	36	18	18					36		
ФТД.03	Программирование мобильных платформ		5					2	72	36	18	18					36		
ФТД.04	Русский язык как иностранный		12345678					24	864	680			680				184		
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							240	8968	3960	1392	1398	940	202	28	510	3652	846	438
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																		
	з.е. на курсах (без факультативов)																		

Курс 1															Курс 2																
Семестр 1 [17 1/6 нед]						Семестр 2 [17 2/6 нед]								Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
																					4				40	2	102	102			
5			144	36		6	18		146				52		4			108	36		5	18	18	96					48		
						2	18		18				36																		
																					2	18	18						36		
5			144	36		4			128				16		4			108	36		3			96					12		
28	162	108	218	468	108	32	198	180	164	46	2	96	414	108	27	198	162	128	432	108	33	216	216	110	40	2	102		450	108	
52.5					54	52								54	50.4					54	54								54		
25.2					28.1									25.2					28.1												
60															25.2					60											

Курс 3																Курс 4																		
Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [16 2/6 нед]										Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [9 4/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	
						6				58	2	156	156																					
																							9						20			304		
																							9						20			304		
5	18	18	72	72		2			64					8		2				36	36		1				32					4		
2	18	18		36																														
3			72	36		2			64					8		2				36	36		1				32					4		
26	162	180	142	396	108	34	180	198	124	58	2	156		432	126	29	216	234		54	414	126	31	60	120			58	22	156		646	54	
48.3					54	54										54	53.5							54	54									54
25.2						27.6											29.4								18.7									
60																60																		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
76	Автоматизированных и вычислительных систем
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и вычислительных систем
32	Философии, социологии и истории
76	Автоматизированных и
76	Автоматизированных и
34	Русского языка и межкультурной коммуникации

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная 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.08	Экономика	
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
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.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
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.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
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.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.15	Дискретная математика	
Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.23	Электротехника и электроника	
Б1.О.24	CAD-системы	
Б1.О.29	Начертательная геометрия и инженерная графика	
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.07	Информатика	
Б1.О.15	Дискретная математика	
Б1.О.17	Операционные системы	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.24	CAD-системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.25	Компьютерная графика	
Б1.О.27	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
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.26	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.27	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.17	Операционные системы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.20	Среды визуального программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Среды визуального программирования	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.24	CAD-системы	
Б1.О.25	Компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен проектировать и разрабатывать компоненты программных комплексов и информационных систем, используя современные технологии программирования и инструментальные средства разработки	ПК
Б1.В.03	Моделирование	
Б1.В.04	Современные технологии программирования	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.09	Программирование в графических системах	
Б1.В.10	Системы массового обслуживания	
Б1.В.12	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Веб-дизайн	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы веб-программирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и разработка Интернет-представительства организации	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка приложений в Visual Studio	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в среде MS Office	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С	
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на VHDL	
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на Verilog	
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на языке Java	
ФТД.03	Программирование мобильных платформ	
ПК-3	Способен проводить оценку проектных решений и формировать техническое задание на разработку вычислительных систем	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен применять веб-технологии и языки веб-программирования при разработке распределенных информационных систем	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Веб-дизайн	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы веб-программирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и разработка Интернет-представительства организации	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на языке Java	
ПК-5	Способен разрабатывать и применять программно-аппаратные средства микропроцессорных систем	ПК
Б1.В.11	Микропроцессорные системы	
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен применять современные программные средства при проектировании компонентов технических средств инфокоммуникационных систем	ПК
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б1.В.06	Схемотехника	
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.11	Микропроцессорные системы	
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на VHDL	
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на Verilog	
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехника ПЛИС	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен обосновывать проектные решения, проверять их корректность и эффективность	ПК
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б1.В.03	Моделирование	
Б1.В.04	Современные технологии программирования	
Б1.В.06	Схемотехника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	
Б1.В.10	Системы массового обслуживания	
Б1.В.12	Методы оптимизации	
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С	
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехника ПЛИС	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК
Б1.В.14	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.14	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-7	Способен интегрировать, сопрягать, настраивать и эксплуатировать компоненты программных комплексов и вычислительных систем	ПК
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.08	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	
Б1.В.09	Программирование в графических системах	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка приложений в Visual Studio	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в среде MS Office	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен администрировать программное обеспечение инфокоммуникационных систем	ПК
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Администрирование программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование баз данных	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен администрировать аппаратные средства инфокоммуникационных систем	ПК
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование аппаратного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08.02	Администрирование сетевого оборудования	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная 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; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б1.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; ОПК-9
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.11	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.13	Физика	ОПК-1
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.15	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.17	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.20	Среды визуального программирования	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.21	Базы данных	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.О.23	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.О.24	CAD-системы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.25	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.27	Вычислительная математика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	УК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.29	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; ПК-3
Б1.В.02	Теория автоматов	ПК-6; ПК-1; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Моделирование	ПК-2; ПК-1
Б1.В.04	Современные технологии программирования	ПК-2; ПК-1
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Схемотехника	ПК-6; ПК-1
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	ПК-3; ПК-6
Б1.В.08	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	ПК-1; ПК-7
Б1.В.09	Программирование в графических системах	ПК-2; ПК-7
Б1.В.10	Системы массового обслуживания	ПК-2; ПК-1
Б1.В.11	Микропроцессорные системы	ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	Методы оптимизации	ПК-2; ПК-1
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	ПК-3; ПК-6; ПК-1
Б1.В.14	Системы искусственного интеллекта	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Веб-дизайн	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Основы веб-программирования	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Администрирование программного обеспечения	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование баз данных	ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и разработка Интернет-представительства организации	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка приложений в Visual Studio	ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в среде MS Office	ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С	ПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных	ПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на VHDL	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на Verilog	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехника ПЛИС	ПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование аппаратного обеспечения	ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Администрирование сетевого оборудования	ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3; ПК-2; ПК-1
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	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; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-11
Б3.01(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; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-11
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; ПК-2; ПК-4
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Программирование на языке Java	ПК-2; ПК-4
ФТД.03	Программирование мобильных платформ	ПК-2
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	З.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				193	321	270	71	33	38	69	31	38	67	31	36	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	28	32	60	27	33	60	26	34	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	35.6%	160	211	211	56	28	28	56	27	29	54	26	28	45	29	16	
B1.O	Обязательная часть				98	149	124	56	28	28	56	27	29	10	5	5	2	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	87							44	21	23	43	27	16	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	65	20	4		4	4		4	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				10	55	10	4		4							6		6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	55	10				4		4	6		6				
B3	Государственная итоговая аттестация				9	15	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	30	30	11	5	6	9	4	5	7	5	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.2	-	52.5	52	-	50.4	54	-	48.3	54	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.4	-	25.2	28.1	-	25.2	28.1	-	25.2	27.6	-	29.4	18.7	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3.2	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	10	5	5	9	4	5	7	5	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	1	5	1		1	1		1	1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						3	1	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1										
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.92%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55.8%														
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						47.07%														

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.