

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ростовский государственный университет путей сообщения"
филиал РГУПС в г. Воронеж

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 30.05.2023

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
_____ Гуленко П.И.
30 мая 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального
образования

09.02.01

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ
Профиль СОО: технологический

Кафедра: Отделение СПО

Квалификация: Специалист по компьютерным системам
Программа подготовки: базовая
Форма обучения: Очная
Срок получения образования по ОП: 3 г. 10 м.
Уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование
Виды деятельности
проектирование цифровых систем
проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов
техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
цифровая экономика
Освоение профессий рабочих, должностей служащих:
программист

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 362 от 25.05.2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО СПО _____ / Смирных Н.Г./

Начальник УПО _____ / Мухортова М.Е./

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	23 - 29		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																		К	К																																						
II																	Э	К	К											У	У																										
III																		К	К					У	У																																
IV															У	У	У	К	К					П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	Гп	Г	Дп	Дп	Дп	Д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

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	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	17	22	39	16	15	31	17	16	33	14	4	18	121
У	Учебная практика					2	2		2	2	3		3	7
П	Производственная практика					5	5		6	6		13	13	24
Э	Промежуточная аттестация		2	2	1	2	3		1	1		1	1	7
Дп	Подготовка к защите дипломного проекта (работы)											3	3	3
Д	Защита дипломного проекта (работы)											1	1	1
Гп	Подготовка к демонстрационному экзамену											1	1	1
Г	Проведение демонстрационного экзамена											1	1	1
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	8	10	2		2	34
Итого		19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	24	43	199
Студентов														
Групп														

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	ФГОС	УП
		Фактическое
Дисциплины (модули)	2052	3132
Практики	900	1116
Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем образовательной программы:		
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940	5940

-	-	-	Формы пром. атт.					Итого акад.часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Трудо-емкость	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	ПАТт	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
Считать в плане	Индекс	Наименование															Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Код	Наименование
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА									1476	1476	1404	1404		72		100%	0%	612	864							
СОО.Среднее общее образование									1476	1476	1404	1404		72		1476		612	864							
+	ООД	Общеобразовательные дисциплины	222		12222 22222 2			1476	1476	1404	1404		72		1476		612	864								
+	ООД.01	Русский язык	2					102	102	78	78		24		102		34	68								
+	ООД.02	Литература			2			95	95	95	95				95		51	44								
+	ООД.03	История			2			117	117	117	117				117		51	66								
+	ООД.04	Обществознание			2			78	78	78	78				78		34	44								
+	ООД.05	География			2			56	56	56	56				56		34	22								
+	ООД.06	Иностранный язык			2			78	78	78	78				78		34	44								
+	ООД.07	Физическая культура			2			78	78	78	78				78		34	44								
+	ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности			1			68	68	68	68				68		68									
+	ООД.09	Химия			2			78	78	78	78				78		34	44								
+	ООД.10	Биология			2			78	78	78	78				78		34	44								
+	ООД.11	Математика	2					280	280	256	256		24		280		102	178								
+	ООД.12	Физика	2					229	229	205	205		24		229		51	178								
+	ООД.13	Информатика			2			100	100	100	100				100		34	66								
+	ООД.14	Основы проектной деятельности			2			39	39	39	39				39		17	22								
+	ПД	Профильные дисциплины																								
+	ПОО	Предлагаемые ОО																								
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА									4464	4464	2712	2712	1572	180	1116	3146	1318			612	864	612	900	612	864	
СГЦ.Социально-гуманитарный цикл									594	594	526	526	50	18		594				74	198	68	128	94	32	
+	СГ.01	История России	4					98	98	60	60	20	18		98					98						
+	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		34567	8			204	204	184	184	20			204				42	30	34	30	52	16		
+	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		6				68	68	68	68				68							68				
+	СГ.04	Физическая культура		34567	8			184	184	184	184				184				32	30	34	30	42	16		
+	СГ.05	Основы финансовой грамотности		4				40	40	30	30	10			40					40						
ОПЦ.Общепрофессиональный цикл									1149	1149	905	905	166	78		627	522			408	203	288	154	80	16	
+	ОП.01	Элементы высшей математики	3					108	108	64	64	26	18		90	18			108							
+	ОП.02	Дискретная математика			4			78	78	78	78				62	16			48	30						
+	ОП.03	Инженерная компьютерная графика		4				93	93	93	93				75	18			48	45						
+	ОП.04	Основы электротехники и электронной техники			4			93	93	93	93				80	13			48	45						
+	ОП.05	Операционные системы и среды	6					129	129	99	99	18	12		80	49					51	78				
+	ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	6					127	127	99	99	16	12		87	40					51	76				
+	ОП.07	Метрология и электротехнические измерения	3					108	108	64	64	26	18		62	46			108							
+	ОП.08	Информационные технологии	4					131	131	93	93	20	18		91	40			48	83						
+	ОП.09	Охрана труда		8				50	50	50	50					50							42	8		
+	ОП.10	Компьютерные телекоммуникационные сети			5			88	88	68	68	20				88					88					
+	ОП.11	Технология прикладного программирования			5			98	98	68	68	30				98					98					
+	ОП.12	Основы философии		8				46	46	36	36	10				46							38	8		
ПЦ.Профессиональный цикл									2505	2505	1281	1281	1140	84	1116	1709	796			130	463	256	618	438	600	
+	ПМ.01	Проектирование цифровых систем	44		444			593	593	303	303	254	36	252	422	171			130	463						
+	МДК.01.01	Основы проектирования цифровых систем			4			150	150	108	108	42			76	74			66	84						
+	МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	4					173	173	123	123	32	18		76	97			64	109						
+	УП.01.01	Учебная практика			4			72	72	72	72			<u>72</u>	72					72						
+	ПП.01.01	Производственная практика			4			180	180			180		<u>180</u>	180					180						
+	ПМ.01	<i>Экзамен</i>	<i>4</i>					18	18				18		18					18						

-	-	-	Формы пром. атт.					Итого акад.часов							Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
																	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Трудо- емкость	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	ПАтт	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Код	Наименование
+	ПМ.02	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	6		66666			874	874	532	532	330	12	288	855	19					256	618						
+	МДК.02.01	Микропроцессорные системы			6			166	166	132	132	34			150	16					84	82						
+	МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров			6			199	199	165	165	34			196	3					101	98						
+	МДК.02.03	Разработка прикладных приложений			6			209	209	163	163	46			209						71	138						
+	УП.02.01	Учебная практика			6			72	72	72	72			72	72							72						
+	ПП.02.01	Производственная практика			6			216	216			216		216	216							216						
+	ПМ.02	Экзамен	6					12	12				12		12							12						
+	ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	8		7888			468	468	252	252	204	12	252	432	36							212	256				
+	МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов			8*			101	101	90	90	11			83	18							70	31				
+	МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных систем и комплексов			8*			103	103	90	90	13			85	18							70	33				
+	УП.03.01	Учебная практика			7*			72	72	72	72			72	72								72					
+	ПП.03.01	Производственная практика			8*			180	180			180		180	180									180				
+	ПМ.03	Экзамен	8					12	12				12		12									12				
+	ПМ.04	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	8		788			270	270	100	100	164	6	180		270							112	158				
+	МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Программист			8			84	84	64	64	20				84							76	8				
+	УП.04.01	Учебная практика			7*			36	36	36	36			36	36							36						
+	ПП.04.01	Производственная практика			8*			144	144			144		144	144								144					
+	ПМ.04	Квалификационный экзамен	8					6	6				6		6								6					
+	ПМ.05	Цифровая экономика	8		8888			300	300	94	94	188	18	144	300								114	186				
+	МДК.05.01	Технологии цифровой экономики			8*			50	50	36	36	14			50								42	8				
+	МДК.05.02	Информационная безопасность			8*			50	50	36	36	14			50								42	8				
+	МДК.05.03	Нормативно-правовое регулирование цифровой среды			8*			38	38	22	22	16			38								30	8				
+	ПП.05.01	Производственная практика			8*			144	144			144		144	144									144				
+	ПМ.05	Экзамен	8					18	18				18		18									18				
ГИА.Государственная итоговая аттестация								216	216			216			216								216					
+	ГИА.01 (Гп)	Подготовка к демонстрационному экзамену						36	36			36			36								36					
+	ГИА.02 (Г)	Демонстрационный экзамен						36	36			36			36								36					
+	ГИА.03 (Дп)	Подготовка дипломного проекта (работы)						108	108			108			108								108					
+	ГИА.04 (Д)	Защита дипломного проекта (работы)						36	36			36			36								36					

-	-	-	Формы пром. атт.				Итого акад.часов											Объём ОП		Кур											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Трудо- емкость	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР	ПАтт	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР	ПАтт		
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА								1476	1476	1404	822	32	550					72		100%	0%	612	612	369	12	231					
СОО.Среднее общее образование								1476	1476	1404	822	32	550					72		1476		612	612	369	12	231					
+	ООД	Общеобразовательные дисциплины	222		122222 222222 2			1476	1476	1404	822	32	550					72		1476		612	612	369	12	231					
+	ООД.01	Русский язык	2					102	102	78	42		36					24		102		34	34	14		20					
+	ООД.02	Литература			2			95	95	95	41		54						95		51	51	25		26						
+	ООД.03	История			2			117	117	117	71		46						117		51	51	31		20						
+	ООД.04	Обществознание			2			78	78	78	44		34						78		34	34	17		17						
+	ООД.05	География			2			56	56	56	46		10						56		34	34	28		6						
+	ООД.06	Иностранный язык			2			78	78	78	2		76						78		34	34	2		32						
+	ООД.07	Физическая культура			2			78	78	78	4		74						78		34	34	2		32						
+	ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности			1			68	68	68	62		6						68		68	68	62		6						
+	ООД.09	Химия			2			78	78	78	54		24						78		34	34	26		8						
+	ООД.10	Биология			2			78	78	78	58		20						78		34	34	26		8						
+	ООД.11	Математика	2					280	280	256	170		86				24		280		102	102	76		26						
+	ООД.12	Физика	2					229	229	205	169	32	4				24		229		51	51	37	12	2						
+	ООД.13	Информатика			2			100	100	100	20		80						100		34	34	6		28						
+	ООД.14	Основы проектной деятельности			2			39	39	39	39								39		17	17	17								
+	ПД	Профильные дисциплины																													
+	ПОО	Предлагаемые ОО																													
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА								4464	4464	2712	1023		1649	40		1572	180	1116	3146	1318											
СГЦ.Социально-гуманитарный цикл								594	594	526	91		435			50	18		594												
+	СГ.01	История России	4					98	98	60	40		20			20	18		98												
+	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		34567	8			204	204	184	2		182			20			204												
+	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		6				68	68	68	32		36						68												
+	СГ.04	Физическая культура		34567	8			184	184	184	2		182						184												
+	СГ.05	Основы финансовой грамотности		4				40	40	30	15		15			10			40												
ОПЦ.Общепрофессиональный цикл								1149	1149	905	435		470			166	78		627	522											
+	ОП.01	Элементы высшей математики	3					108	108	64	32		32			26	18		90	18											
+	ОП.02	Дискретная математика			4			78	78	78	44		34						62	16											
+	ОП.03	Инженерная компьютерная графика		4				93	93	93	29		64						75	18											
+	ОП.04	Основы электротехники и электронной техники			4			93	93	93	45		48						80	13											
+	ОП.05	Операционные системы и среды	6					129	129	99	44		55			18	12		80	49											
+	ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	6					127	127	99	44		55			16	12		87	40											
+	ОП.07	Метрология и электротехнические измерения	3					108	108	64	30		34			26	18		62	46											
+	ОП.08	Информационные технологии	4					131	131	93	41		52			20	18		91	40											
+	ОП.09	Охрана труда		8				50	50	50	30		20						50												
+	ОП.10	Компьютерные телекоммуникационные сети			5			88	88	68	34		34			20				88											
+	ОП.11	Технология прикладного программирования			5			98	98	68	34		34			30				98											
+	ОП.12	Основы философии		8				46	46	36	28		8			10				46											
ПЦ.Профессиональный цикл								2505	2505	1281	497		744	40		1140	84	1116	1709	796											
+	ПМ.01	Проектирование цифровых систем	44		444			593	593	303	95		188	20		254	36	252	422	171											
+	МДК.01.01	Основы проектирования цифровых систем			4			150	150	108	50		58			42			76	74											
+	МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	4					173	173	123	45		58	20		32	18		76	97											
+	УП.01.01	Учебная практика			4			72	72	72			72					72	72												
+	ПП.01.01	Производственная практика			4			180	180							180		180	180												
+	ПМ.01	Экзамен	4					18	18								18		18												
+	ПМ.02	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	6		66666			874	874	532	218		294	20		330	12	288	855	19											
+	МДК.02.01	Микропроцессорные системы			6			166	166	132	66		66			34			150	16											
+	МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров			6			199	199	165	81		84			34			196	3											

Семестр 2									Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5										
Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР	ПАТТ	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР	ПАТТ	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	КРП	ИП	СР	СР пр. подгот	ПАТТ	Итого	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР	ПАТТ
864	792	453	20	319				72																													
864	792	453	20	319				72																													
864	792	453	20	319				72																													
68	44	28		16				24																													
44	44	16		28																																	
66	66	40		26																																	
44	44	27		17																																	
22	22	18		4																																	
44	44			44																																	
44	44	2		42																																	
44	44	28		16																																	
44	44	32		12																																	
178	154	94		60				24																													
178	154	132	20	2				24																													
66	66	14		52																																	
22	22	22																																			
									612	480	198		282			96	36	864	522	177		325	72	20		270	180	72	612	510	214		296			102	
									74	64	4		60			10		198	150	55		95				30		18	68	68			68				
																		98	60	40		20				20		18									
									42	32	2		30			10		30	30			30							34	34			34				
									32	32	2		30					30	30			30							34	34			34				
																		40	30	15		15				10											
									408	320	154		166			52	36	203	165	67		98				20		18	288	238	108		130			50	
									108	64	32		32			26	18																				
									48	48	28		20					30	30	16		14															
									48	48	24		24					45	45	5		40															
									48	48	20		28					45	45	25		20															
																													51	51	20		31				
																													51	51	20		31				
									108	64	30		34			26	18																				
									48	48	20		28					83	45	21		24				20		18									
																													88	68	34		34			20	
																													98	68	34		34			30	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	ОК
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОК
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	ОК
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	ОК
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	ОК
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	ОК
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	ОК
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	ОК
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОК
Вид деятельности: проектирование цифровых систем		
ПК 1.1.	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	ПК
ПК 1.2.	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.	ПК
ПК 1.3.	Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.	ПК
ПК 1.4.	Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.	ПК
Вид деятельности: проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов		
ПК 2.1.	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.	ПК
ПК 2.2.	Владеть методами командной разработки программных продуктов.	ПК
ПК 2.3.	Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	ПК
ПК 2.4.	Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	ПК
ПК 2.5.	Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).	ПК
Вид деятельности: техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов		
ПК 3.1.	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.	ПК
ПК 3.2.	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	ПК
Рабочая профессия: программист		
ПК 4.1	Разработка и отладка программного кода.	-
ПК 4.2	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения.	-
ПК 4.3	Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта.	-
Вид деятельности: цифровая экономика		
ПК 5.1	Уметь справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней.	-
ПК 5.2	Анализировать процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий.	-
ПК 5.3	Определять методы и основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа.	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	
НОО	Начальное общее образование	
ООО	Основное общее образование	
СОО	Среднее общее образование	
ООД	Общеобразовательные дисциплины	
ООД.01	Русский язык	
ООД.02	Литература	
ООД.03	История	
ООД.04	Обществознание	
ООД.05	География	
ООД.06	Иностранный язык	
ООД.07	Физическая культура	
ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	
ООД.09	Химия	
ООД.10	Биология	
ООД.11	Математика	
ООД.12	Физика	
ООД.13	Информатика	
ООД.14	Основы проектной деятельности	
ПД	Профильные дисциплины	
ПОО	Предлагаемые ОО	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.3.; ПК 2.2.; ПК 2.4.
СГ.01	История России	ОК 02.; ОК 05.; ОК 06.
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 1.3.
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ПК 2.4.
СГ.04	Физическая культура	ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ПК 2.2.
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 5.3
ОП.01	Элементы высшей математики	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 2.1.
ОП.02	Дискретная математика	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 2.1.
ОП.03	Инженерная компьютерная графика	ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ОП.04	Основы электротехники и электронной техники	ОК 01.; ОК 03.; ПК 1.4.; ПК 3.1.

ОП.05	Операционные системы и среды	ОК 01.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
ОП.07	Метрология и электротехнические измерения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
ОП.08	Информационные технологии	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.
ОП.09	Охрана труда	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
ОП.10	Компьютерные телекоммуникационные сети	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 3.2.; ПК 5.3
ОП.11	Технология прикладного программирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.2.
ОП.12	Основы философии	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3
ПМ.01	Проектирование цифровых систем	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
МДК.01.01	Основы проектирования цифровых систем	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
УП.01.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
ПП.01.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
ПМ.01	Экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
ПМ.02	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
МДК.02.01	Микропроцессорные системы	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
МДК.02.03	Разработка прикладных приложений	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
УП.02.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
ПМ.02	Экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных систем и комплексов	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
УП.03.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
ПМ.03	Экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
ПМ.04	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Программист	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3

УП.04.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3
ПП.04.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3
ПМ.04	Квалификационный экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3
ПМ.05	Цифровая экономика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
МДК.05.01	Технологии цифровой экономики	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
МДК.05.02	Информационная безопасность	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
МДК.05.03	Нормативно-правовое регулирование цифровой среды	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ПП.05.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ПМ.05	Экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ГИА.01(Гп)	Подготовка к демонстрационному экзамену	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ГИА.02(Г)	Демонстрационный экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ГИА.03(Дп)	Подготовка дипломного проекта (работы)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ГИА.04(Д)	Защита дипломного проекта (работы)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				ИП	СР
ИТОГО (с факультативами)				612									17		864									24		1476									41	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				612											864											1476										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			36											36											36										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)														36											18										
	Аудиторная нагрузка			36											36											36										
	Контактная работа			36											36											36										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				612	612	369	12	231				ТО: 17 Э: 2		864	792	453	20	319				72	ТО: 22 Э: 2		1476	1404	822	32	550				72	ТО: 39 Э: 2		
1	ООД	Общеобразовательные дисциплины	ЗаО	612	612	369	12	231					Эк(3) ЗаО(10)	864	792	453	20	319				72		Эк(3) ЗаО(11)	1476	1404	822	32	550				72			12
2	ООД.01	Русский язык		34	34	14		20					Эк	68	44	28		16				24		Эк	102	78	42		36				24			12
3	ООД.02	Литература		51	51	25		26					ЗаО	44	44	16		28						ЗаО	95	95	41		54							12
4	ООД.03	История		51	51	31		20					ЗаО	66	66	40		26						ЗаО	117	117	71		46							12
5	ООД.04	Обществознание		34	34	17		17					ЗаО	44	44	27		17						ЗаО	78	78	44		34							12
6	ООД.05	География		34	34	28		6					ЗаО	22	22	18		4						ЗаО	56	56	46		10							12
7	ООД.06	Иностранный язык		34	34	2		32					ЗаО	44	44			44						ЗаО	78	78	2		76							12
8	ООД.07	Физическая культура		34	34	2		32					ЗаО	44	44	2		42						ЗаО	78	78	4		74							12
9	ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	ЗаО	68	68	62		6																ЗаО	68	68	62		6							1
10	ООД.09	Химия		34	34	26		8					ЗаО	44	44	28		16						ЗаО	78	78	54		24							12
11	ООД.10	Биология		34	34	26		8					ЗаО	44	44	32		12						ЗаО	78	78	58		20							12
12	ООД.11	Математика		102	102	76		26					Эк	178	154	94		60				24		Эк	280	256	170		86				24			12
13	ООД.12	Физика		51	51	37	12	2					Эк	178	154	132	20	2				24		Эк	229	205	169	32	4				24			12
14	ООД.13	Информатика		34	34	6		28					ЗаО	66	66	14		52						ЗаО	100	100	20		80							12
15	ООД.14	Основы проектной деятельности		17	17	17							ЗаО	22	22	22								ЗаО	39	39	39									12
ПРАКТИКИ		(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			ЗаО										Эк(3) ЗаО(9)										Эк(3) ЗаО(10)													
КАНИКУЛЫ													2											9											11	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				ИП	СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				612									17		864									24		1476									41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				612											864											1476											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			36											36											36											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											36											36											
	Аудиторная нагрузка			30											30											30											
	Контактная работа			30											30											30											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				612	480	198		282			96	36	ТО: 16 Э: 1		612	450	177		253	20		90	72	ТО: 15 Э: 2		1224	930	375		535	20		186	108	ТО: 31 Э: 3		
1	СГ.01	История России												Эк	98	60	40		20			20	18		Эк	98	60	40		20			20	18		4	
2	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	42	32	2		30			10			За	30	30			30						За(2)	72	62	2		60			10			345678	
3	СГ.04	Физическая культура	За	32	32	2		30						За	30	30			30						За(2)	62	62	2		60						345678	
4	СГ.05	Основы финансовой грамотности												За	40	30	15		15			10			За	40	30	15		15			10			4	
5	ОП.01	Элементы высшей математики	Эк	108	64	32		32			26	18													Эк	108	64	32		32			26	18		3	
6	ОП.02	Дискретная математика		48	48	28		20						ЗаО	30	30	16		14						ЗаО	78	78	44		34						34	
7	ОП.03	Инженерная компьютерная графика		48	48	24		24						За	45	45	5		40						За	93	93	29		64						34	
8	ОП.04	Основы электротехники и электронной техники		48	48	20		28						ЗаО	45	45	25		20						ЗаО	93	93	45		48						34	
9	ОП.07	Метрология и электротехнические измерения	Эк	108	64	30		34			26	18													Эк	108	64	30		34			26	18		3	
10	ОП.08	Информационные технологии		48	48	20		28						Эк	83	45	21		24			20	18		Эк	131	93	41		52			20	18		34	
11	ПМ.01	Проектирование цифровых систем		130	96	40		56			34			Эк(2) ЗаО(3)	463	207	55		132	20		220	36		Эк(2) ЗаО(3)	593	303	95		188	20		254	36		34	
12	МДК.01.01	Основы проектирования цифровых систем		66	48	20		28			18			ЗаО	84	60	30		30			24			ЗаО	150	108	50		58			42			34	
13	МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем		64	48	20		28			16			Эк	109	75	25		30	20		16	18		Эк	173	123	45		58	20		32	18		34	
14	ПМ.01	Экзамен												Эк	18								18		Эк	18								18		4	
ПРАКТИКИ		(План)												252	72			72			180	7			252	72			72			180	7				
	УП.01.01	Учебная практика											ЗаО	72	72			72				2	ЗаО	72	72			72					2		4		
	ПП.01.01	Производственная практика											ЗаО	180							180	5	ЗаО	180								180	5		4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За										Эк(4) За(3) ЗаО(5)										Эк(6) За(4) ЗаО(5)														
КАНИКУЛЫ													2											9											11		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя						
Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	КРП	ИП	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР	Контр оль	Неделя			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР		Контр оль	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				612									17		900									25		1512									42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				612											900											1512												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			36											36											36												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)														36											18												
	Аудиторная нагрузка			30											30											30												
	Контактная работа			30											30											30												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				612	510	214		296			102		ТО: 17 Э: 1		612	480	192		268	20		96	36	ТО: 16 Э: 1		1224	990	406		564	20		198	36	ТО: 33 Э: 1			
1	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	34	34			34						За	30	30			30						За(2)	64	64			64							345678	
2	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности												За	68	68	32		36						За	68	68	32		36							6	
3	СГ.04	Физическая культура	За	34	34			34						За	30	30			30						За(2)	64	64			64							345678	
4	ОП.05	Операционные системы и среды		51	51	20		31						Эк	78	48	24		24			18	12		Эк	129	99	44		55			18	12			56	
5	ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования		51	51	20		31						Эк	76	48	24		24			16	12		Эк	127	99	44		55			16	12			56	
6	ОП.10	Компьютерные телекоммуникационные сети	ЗаО	88	68	34		34			20														ЗаО	88	68	34		34			20				5	
7	ОП.11	Технология прикладного программирования	ЗаО	98	68	34		34			30														ЗаО	98	68	34		34			30				5	
8	ПМ.02	Проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов		256	204	106		98			52			Эк ЗаО(5)	618	328	112		196	20		278	12		Эк ЗаО(5)	874	532	218		294	20		330	12			56	
9	МДК.02.01	Микропроцессорные системы		84	68	34		34			16			ЗаО	82	64	32		32			18			ЗаО	166	132	66		66			34				56	
10	МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров		101	85	41		44			16			ЗаО	98	80	40		40			18			ЗаО	199	165	81		84			34				56	
11	МДК.02.03	Разработка прикладных приложений		71	51	31		20			20			ЗаО	138	112	40		52	20		26			ЗаО	209	163	71		72	20		46				56	
12	ПМ.02	Экзамен												Эк	12							12			Эк	12							12			6		
ПРАКТИКИ			(План)												288	72			72			216		8			288	72			72			216		8		
	УП.02.01	Учебная практика												ЗаО	72	72			72					2	ЗаО	72	72			72					2		6	
	ПП.02.01	Производственная практика												ЗаО	216							216		6	ЗаО	216							216		6		6	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			За ЗаО(2)										Эк(3) За(2) ЗаО(5)										Эк(3) За(3) ЗаО(7)															
КАНИКУЛЫ													2											8											10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя	Контроль	Академических часов								Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИП			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				ИП	СР	Контр оль	
ИТОГО (с факультативами)				612									17		864									24		1476									37			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				612											864											1476												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		36											36											36												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)													36											18												
		Аудиторная нагрузка		30											30											30												
		Контактная работа		30											30											30												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				504	420	180		240			84		ТО: 14 Э: 1		180	120	62		58			24	36	ТО: 4 Э: 1		684	540	242		298			108	36	ТО: 18 Э: 1			
1	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	За	52	42			42			10			ЗаО	16	16			16						За ЗаО	68	58			58			10				345678	
2	СГ.04	Физическая культура	За	42	42			42						ЗаО	16	16			16						За ЗаО	58	58			58						345678		
3	ОП.09	Охрана труда		42	42	22		20						За	8	8	8								За	50	50	30		20						78		
4	ОП.12	Основы философии		38	28	20		8			10			За	8	8	8								За	46	36	28		8			10			78		
5	ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ЗаО	212	212	72		140						Эк ЗаО(3)	256	40	20		20			204	12		Эк ЗаО(4)	468	252	92		160			204	12		78		
6	МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов		70	70	36		34						ЗаО	31	20	10		10			11			ЗаО	101	90	46		44			11			78		
7	МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных систем и комплексов		70	70	36		34						ЗаО	33	20	10		10			13			ЗаО	103	90	46		44			13			78		
8	ПМ.03	Экзамен												Эк	12							12			Эк	12							12			8		
9	ПМ.04	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ЗаО	112	92	28		64			20			Эк ЗаО(2)	158	8	2		6			144	6		Эк ЗаО(3)	270	100	30		70			164	6		78		
10	МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Программист		76	56	28		28			20			ЗаО	8	8	2		6						ЗаО	84	64	30		34			20			78		
11	ПМ.04	Квалификационный экзамен												Эк	6							6			Эк	6							6			8		
12	ПМ.05	Цифровая экономика		114	70	38		32			44			Эк ЗаО(4)	186	24	24					144	18		Эк ЗаО(4)	300	94	62		32			188	18		78		
13	МДК.05.01	Технологии цифровой экономики		42	28	14		14			14			ЗаО	8	8	8								ЗаО	50	36	22		14			14			78		
14	МДК.05.02	Информационная безопасность		42	28	14		14			14			ЗаО	8	8	8								ЗаО	50	36	22		14			14			78		
15	МДК.05.03	Нормативно-правовое регулирование цифровой среды		30	14	10		4			16			ЗаО	8	8	8								ЗаО	38	22	18		4			16			78		
16	ПМ.05	Экзамен												Эк	18							18			Эк	18							18			8		
ПРАКТИКИ			(План)		108	108		108				3			468							468		13			576	108			108			468		16		
	УП.03.01	Учебная практика	ЗаО	72	72			72				2													ЗаО	72	72			72					2		7	
	УП.04.01	Учебная практика	ЗаО	36	36			36				1													ЗаО	36	36			36					1		7	
	ПП.03.01	Производственная практика												ЗаО	180						180		5		ЗаО	180							180		5		8	
	ПП.04.01	Производственная практика												ЗаО	144						144		4		ЗаО	144							144		4		8	
	ПП.05.01	Производственная практика												ЗаО	144						144		4		ЗаО	144							144		4		8	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												216							216		6			216							216		2		
	ГИА.01 (Гп)	Подготовка к демонстрационному экзамену													36							36		1			36						36		1		8	
	ГИА.02 (Г)	Демонстрационный экзамен													36							36		1			36						36		1		8	
	ГИА.03 (Дп)	Подготовка дипломного проекта (работы)													108							108		3			108							108		3		8
	ГИА.04 (Д)	Защита дипломного проекта (работы)													36							36		1			36							36		1		8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			За ЗаО										Эк(3) За(2) ЗаО(5)										Эк(3) За(3) ЗаО(6)															
КАНИКУЛЫ													2																						2			

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	ИП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
СОО.Среднее общее образование													
+	ООД.01	Русский язык	1		34								
			2		68								
+	ООД.02	Литература	1		51								
			2		44								
+	ООД.03	История	1		51								
			2		66								
+	ООД.04	Обществознание	1		34								
			2		44								
+	ООД.05	География	1		34								
			2		22								
+	ООД.06	Иностранный язык	1		34								
			2		44								
+	ООД.07	Физическая культура	1		34								
			2		44								
+	ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	1		68								
+	ООД.09	Химия	1		34								
			2		44								
+	ООД.10	Биология	1		34								
			2		44								
+	ООД.11	Математика	1		102								
			2		178								
+	ООД.12	Физика	1		51								
			2		178								
+	ООД.13	Информатика	1		34								
			2		66								
+	ООД.14	Основы проектной деятельности	1		17								
			2		22								
СГЦ.Социально-гуманитарный цикл													

+	СГ.01	История России	4		98								
+	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3		42								
			4		30								
			5		34								
			6		30								
			7		52								
			8		16								
+	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	6		68								
+	СГ.04	Физическая культура	3		32								
			4		30								
			5		34								
			6		30								
			7		42								
			8		16								
+	СГ.05	Основы финансовой грамотности	4		40								

ОПЦ.Общепрофессиональный цикл

+	ОП.01	Элементы высшей математики	3		108								
+	ОП.02	Дискретная математика	3		48								
			4		30								
+	ОП.03	Инженерная компьютерная графика	3		48								
			4		45								
+	ОП.04	Основы электротехники и электронной техники	3		48								
			4		45								
+	ОП.05	Операционные системы и среды	5		51								
			6		78								
+	ОП.06	Основы алгоритмизации и программирования	5		51								
			6		76								
+	ОП.07	Метрология и электротехнические измерения	3		108								
+	ОП.08	Информационные технологии	3		48								
			4		83								
+	ОП.09	Охрана труда	7		42								
			8		8								
+	ОП.10	Компьютерные телекоммуникационные сети	5		88								
+	ОП.11	Технология прикладного программирования	5		98								

+	ОП.12	Основы философии	7		38								
			8		8								
ПЦ.Профессиональный цикл													
+	МДК.01.01	Основы проектирования цифровых систем	3		66								
			4		84								
+	МДК.01.02	Разработка и прототипирование цифровых систем	3		64								
			4		109								
+	УП.01.01	Учебная практика	4		72	72			72				
+	ПП.01.01	Производственная практика	4		180	180						180	
+	ПМ.01	Экзамен	4		18								
+	МДК.02.01	Микропроцессорные системы	5		84								
			6		82								
+	МДК.02.02	Программирование микроконтроллеров	5		101								
			6		98								
+	МДК.02.03	Разработка прикладных приложений	5		71								
			6		138								
+	УП.02.01	Учебная практика	6		72	72			72				
+	ПП.02.01	Производственная практика	6		216	216						216	
+	ПМ.02	Экзамен	6		12								
+	МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	7		70								
			8		31								
+	МДК.03.02	Настройка и обеспечение функционирования программных систем и комплексов	7		70								
			8		33								
+	УП.03.01	Учебная практика	7		72	72			72				
+	ПП.03.01	Производственная практика	8		180	180						180	
+	ПМ.03	Экзамен	8		12								
+	МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Программист	7		76								
			8		8								
+	УП.04.01	Учебная практика	7		36	36			36				
+	ПП.04.01	Производственная практика	8		144	144						144	
+	ПМ.04	Квалификационный экзамен	8		6								

+	МДК.05.01	Технологии цифровой экономики	7		42								
			8		8								
+	МДК.05.02	Информационная безопасность	7		42								
			8		8								
+	МДК.05.03	Нормативно-правовое регулирование цифровой среды	7		30								
			8		8								
+	ПП.05.01	Производственная практика	8		144	<u>144</u>						<u>144</u>	
+	ПМ.05	Экзамен	8		18								
ГИА.Государственная итоговая аттестация													
+	ГИА.01 (Гп)	Подготовка к демонстрационному экзамену	8		36								
+	ГИА.02 (Г)	Демонстрационный экзамен	8		36								
+	ГИА.03 (Дп)	Подготовка дипломного проекта (работы)	8		108								
+	ГИА.04 (Д)	Защита дипломного проекта (работы)	8		36								
						1116			252			864	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Период практики			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	Дата начала	Дата окончания		
Вид практики: Учебная практика														
	УП.01.01 Учебная практика	2	2			2								
	УП.02.01 Учебная практика	3	2			2								
	УП.03.01 Учебная практика	4	1			2								
	УП.04.01 Учебная практика	4	1			1								
Вид практики: Производственная практика														
	ПП.01.01 Производственная практика	2	2			5								
	ПП.02.01 Производственная практика	3	2			6								
	ПП.03.01 Производственная практика	4	2			5								
	ПП.04.01 Производственная практика	4	2			4								
	ПП.05.01 Производственная практика	4	2			4								
	Итого по факту													
	Итого по плану					31								

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
------------	------	-------	--------------------	--------------

Консультации по

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

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента	False
---	-------

Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	4	2
	<i>МДК.05.01 Технологии цифровой экономики</i>	4	2
	<i>МДК.05.02 Информационная безопасность</i>	4	2
	<i>МДК.05.03 Нормативно-правовое регулирование цифровой среды</i>	4	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	4	2
	<i>МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов</i>	4	2
	<i>МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных систем и комплексов</i>	4	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	4	2
	<i>ПП.03.01 Производственная практика</i>	4	2
	<i>ПП.04.01 Производственная практика</i>	4	2
	<i>ПП.05.01 Производственная практика</i>	4	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	4	1
	<i>УП.03.01 Учебная практика</i>	4	1
	<i>УП.04.01 Учебная практика</i>	4	1

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	54
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	36

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра 1
2		Отделение СПО

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

№	Наименование
Кабинеты:	
1	русского языка и литературы;
2	биологии;
3	химии;
4	физики;
5	истории;
6	иностранного языка;
7	социально-экономических дисциплин;
8	математических дисциплин;
9	безопасности жизнедеятельности;
Лаборатории:	
1	электротехники и электроники;
2	метрологии и электротехнических измерений;
3	информационных технологий;
4	прикладного программирования;
5	проектирования цифровых систем;
6	инженерной компьютерной графики;
7	операционных систем
Мастерские:	
1	ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем;
2	монтажа и прототипирования цифровых устройств
Спортивный комплекс:	
1	спортивный зал
Залы:	
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
2	актовый зал

8. Пояснения к учебному плану

1.1. Нормативная база реализации основной образовательной программы Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 362 от 25 мая 2022г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 69046 от 28 июня 2022) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012 г., реализуемого в пределах основной образовательной программы с учетом профиля получаемого профессионального образования.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий. Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с расписанием занятий и основной образовательной программой, которые разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Учебный год в образовательной организации начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику. Продолжительность учебной недели – шесть дней. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. По дисциплинам и профессиональным модулям занятия группируются парами. Для студентов устанавливаются каникулы 2 раза в течение учебного года общей продолжительностью 11 недель в год, в том числе в зимний период - 2 недели. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются цикловыми комиссиями и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Консультации для обучающихся предусматриваются в период подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена и при выполнении курсового проекта (работы), за счет времени, отводимого на соответствующие дисциплины, МДК, профессиональные модули. Формы проведения консультаций - групповые, устные. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Учебная практика проводится на базе образовательной организации при освоении студентами профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей в нескольких периодах: 2 курс – 4 семестр, 3 курс – 6 семестр, 4 курс - 7 семестр. Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках изучения профессиональных модулей в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: 2 курс – 4 семестр, 3 курс – 6 семестр, 4 курс - 8 семестрах. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются цикловыми комиссиями по каждому виду практики. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения. На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится 7 недель. Промежуточная аттестация в форме экзаменов проводится за счет времени, запланированного на соответствующие дисциплины, МДК, профессиональные модули в рамках недели, отводимой на промежуточную аттестацию. Промежуточную аттестацию в форме зачета, дифференцированного зачета или комплексного дифференцированного зачета следует проводить за счет часов, отведенных на освоение соответствующего профессионального модуля или дисциплины. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Государственная итоговая аттестация включает подготовку (4 недели), проведение (2 недели). Обязательное требование - тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

1.3.Проведение учебных сборов для юношей. Учебные сборы для юношей в соответствии с п.13 Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах, утвержденной приказом Министра обороны РФ № 96, Минобрнауки РФ № 134 от 24.02.2010г. осуществляются в разделе «Основы военной службы» в рамках изучения дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Учебные сборы проводятся в 6 семестре в последнюю неделю периода, отведенного в календарном учебном графике на изучение дисциплин и МДК (на 16 неделе), в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Для подгруппы девушек в этот период предусмотрено изучение основ медицинских знаний. Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится после проведения сборов. На изучение остальных дисциплин и МДК в 6 семестре отводится 15 недель.

1.4. Общеобразовательный цикл. Общеобразовательный цикл основной образовательной программы сформирован с учетом положений федеральной образовательной программы среднего общего образования (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1014 от 23 ноября 2022г., зарегистрированн Министерством юстиции (рег. № 71763 от 22 декабря 2022). В течение 1 курса каждым обучающимся выполняется индивидуальный проект по одной или нескольким профильным дисциплинам, за счет времени, отведенного на изучение дисциплины "Основы проектной деятельности".

1.5. Формирование вариативной части основной образовательной программы. В соответствии с запросом работодателя на дополнительные результаты освоения основной образовательной программы, не предусмотренные ФГОС, а также учитывая уровень подготовленности обучающихся часы вариативной части использованы на введение новых дисциплин, профессиональных модулей и увеличение объема образовательной программы, отведенного на учебные циклы следующим образом: - Социально-гуманитарный цикл - увеличен объем времени на 158 часов; - Общепрофессиональный цикл - увеличен объем времени на 607 часов, в том числе на введение дисциплин: "Охрана труда" - 50 часрв, "Компьютерные телекоммуникационные сети" - 88 часов, "Технология прикладного программирования" - 98 часов, "Основы философии"- 46 часов; Профессиональный цикл - увеличен объем времени на 832 часа, в том числе на введение "ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих" - 270 часов, "ПМ.05 Цифровая экономика" -300, в том числе производственной практики в объеме 144ч.

1.6. Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.