Частное образовательное учреждение профессионального образования "Брянский техникум управления и бизнеса

План одобрен Педагогическим советом Протокол № 1 om 31.08.2023г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

директор ТОР ПОТОВ ПОТОВ

"31³³² aszycma 2023z

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

09.02.01

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Квалификация: Специалист по компьютерным системам
Форма обучения: Очная
Срок получения образования по ОП: 3 г. 10 м.
Уровень образования, необходимый для приема 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

 Год начала подготовки (по учебному плану)
 2023

 Учебный год
 2023-2024

 Образовательный стандарт (ФГОС)
 № 362 от 25.05.2022

				_		_			Kypc 1									Kypc 2								Кур	c3						
		Формы пром. а			Итого акад.часов		Объём ОП	Семестр 1			Семес					Семестр 3				Семестр 4					естр 5			Семе				Семе	
Считать в плане Индекс Наименование	Экза мен	Зачет с оц.	кР Др	Экспер тное	По плану С преп. СР ПАтт	ATT O	обяз. Вар. асть часть Итого Лек	Лаб Пр КРП СР	ПАтт Ит	ого Лек 64 307	Лаб Пр	крп	СР ПАтт	Итого Ле	ж Лаб	Пр КРП	CP ΠΑ	ит Итого	Лек Лаб	Пр	крп ср	ПАтт И	гого Лек	Лаб І	Пр КРП СІ	Р ПАтт	Итого Л	1ек Лаб П	р КРП	CP I	ПАтт Итого Лек	Лаб П	, крп
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СОО.Среднее общее образование							00% 0% 612 230 476 612 230	30 337 15 30 337 15		64 307 64 307										+-+									+-		++-	++	+
		222222	11111	1 1476																\top						\top				\Box		\Box	\top
+ ОД.01 Обязательные учебные дисциплины	2222	2222	111111	1476	1476 1404 72	² ¹	1476 612 230	30 337 15	8	64 307	52 416	17	72																				
+ ОД.01.01 Руссий язык	2		-			2		20		6 16			12							\Box											\bot	$\perp \perp$	二
+ ОД.01.02 Литература + ОД.01.03 История	2	2	1			2 1		17 30		16 44 18 36			12		_	+	\vdash			+						+			+-	\vdash	++	++	+
+ ОД.01.04 Обществознание		2	1	78	78 76 2	2	78 34 20	14	4	14 28	14		2																				
+ ОД.01.05 География + ОД.01.06 Иностранный язык		2 2				2		20 34		14 16	26 42		2													-			-		++-	++	+
+ ОД.01.07 Математика	2		1	324	324 312 12	2 3	324 136 56	80	11	88 66	110)	12																				
+ ОД.01.08 Информатика		2 2	1			2		20 30		14 12 14 2	30 40		2																		\rightarrow	$\perp \perp$	\perp
+ ОД.01.09 Физическая культура + ОД.01.10 Основы безопасности жизнедеятельности		2	1			2		20		14 2	26		2							+ +									+		++-	++	+
+ ОД.01.11 Физика	2			168	168 156 12	2 1	168 68 18			00 46			12																			#	=
+ ОД.01.12 Химия + ОД.01.13 Биология	+	2 2	1			2		10 12		14 8 14 16			2		_	+	\vdash			+						+			+-	\vdash	++	++	+
+ ОД.01.14 Индивидуальный проект		2		41	41 35 6	5	41 17 2	15	2	4 1		17	6																				
ПП.ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СГЦ. Социально-гуманитарный цикл					4464 4012 344 108 462 408 54		1030 1434 462			_				612 26 164 6			68		216 120 20 4		64		12 178 75 10		80 6 60		72		_	56 8	36 612 157 60	64 33	
+ СГЦ.01 История России		3			34 30 4	_	34							34 3			4	91	4	30	11		. 10							Ľ			$\pm \pm$
+ СГЦ-02 Иностранный язык в профессиональной деятельности		7		162	162 146 16	1	162									28	4	32		28	4		30		28 2	2	36	3	2	4	30	28	ı
+ СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности		5			70 58 12		70			\blacksquare				28 1	_		6		20 4		3		15 10	_	3		00		=			\bot \bot	\Box
+ СГЦ-04 Физическая культура + СГЦ-05 Основы финансовой грамотности	+	7 3	_		162 146 16 34 28 6		162 34			+	+	+	\vdash	34 2 34 1	4	28 14	6	32		28	4	\vdash	30		28 2		36	3	2	4	30	+ + 25	8
ОПЦ.Общепрофессиональный цикл					1711 1497 178 36	6 5	529 1182			\Box				396 16		156	36		140 56				39 76	22 1	12 29	9	160 5	54 7	В	16	12 323 92	19	9
+ ОПЦ.01 Элементы высшей математики + ОПЦ.02 Дискретная математика	+	5	+		66 54 12 62 54 8	_	66	- - - 	\vdash	+	+	+	\vdash	34 1	0	12	6		12	14	6 4		30 14		12 4	. -	\vdash	+	+	\vdash	++	++	+
+ ОПЦ.03 Инженерная компьютерная графика		5*			62 54 8		62												8	20	4		30 8	_		_					ユニ	\bot	坦
+ ОПЦ.04 Основы электротехники и электронной техники		4			80 71 9	_	80			\perp				43 2	_		4		20 10		5				\perp	\perp					\bot	$\perp \perp$	\perp
+ ОПЦ.05 Операционные системы и среды + ОПЦ.06 Основы алгоритмизации и программирования	4	5*	_		50 36 8 6 81 70 11	_	50 81			+		+	\vdash	-	2 10	14	4		8 6 12 16		4	6	15 6	6	3	.		++	_	\vdash	++	++	+
+ ОПЦ.07 Метрология и электротехнические измерения		5		62	62 54 8		62				\pm							32	12 12	4	4		30 10		4							廿	\pm
+ ОПЦ.08 Информационные технологии + ОПЦ.09 Экономика организации	4	3*			66 52 8 6 51 47 4	5	66 51		$\vdash \top$	$+\Box$			$\perp \Gamma$	34 1 51 1	_	30	4	32	10 12	$+ \Box$	4	6		-T	$+\top$	\Box	-T	$+ \top$		HT	$+$ \mp	$+$ \mp	+
+ ОПЦ.10 Информационная безопасность		8			168 148 20	\pm	168							J. 1															\pm		90 26	56	5
 ОПЦ.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности 		3*			68 62 6		68							68 3	4	28	6																
+ OПЦ.12 Web-дизайн		7	\top	_	152 134 18	7	152			\Box										\Box			44 14	-		-	48 1			6	60 12	40	0
+ ОПЦ.13 Программное обеспечение компьютерных систем + ОПЦ.14 Информационный менеджмент	6	7	-		172 144 16 12 83 76 7	2	172 83	\perp	\vdash	+	-	+	\vdash	\vdash	+	+	\vdash	\perp		+	-	\vdash	60 16		38 6		112 3	38 5	2	10	83 30	46	
+ ОПЦ.15 Базы данных	+	5	+		83 76 7 146 136 10	+	146		\vdash	+	-		+	++	+	++	\vdash	116	42	68	6	+	30 8		18 4		\vdash	++	+	\vdash	83 30	+ + 46	+
+ OПЦ.16 Разработка и стандартизация программных средств	8			146		2	146			$\neg \neg$										\top						\top				\Box			\top
+ ОПЦ.17 Мировые информационные ресурсы		7			90 81 9	1	90			\Box										\Box						\Box					90 24	57	44
+ ОПЦ.18 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	\perp	3		_	106 102 4		106		\vdash	+	\perp	+	\vdash	106 3	_	68	4		FC C	1 250		100	00 00	64	12 6	\perp	600	00 01		22	24 200	+	+
ПЦ.Профессиональный цикл + ПМ.01 Проектирование цифровых систем	6	5566	56		2075 1891 112 72 430 406 12 12		.823 252 430	+++	\vdash	+	-	+	\vdash	52 3	U 10	4	8	404	56 60	252	12		_	-	12 6 24 82 6 6			08 34 42 32 10 21			24 229 65 12	64 76	+
+ IIII			5	76		-	76		\vdash	+	-	+	\vdash	++		+	\vdash	-		+					10 6 6	-		20 2		+	++	++	+
+ МДК.01.02 Разработка и прототипирование цифровых систем			6	90		_	90																70 30	24		-	90 3	32 10 3	4 8	6	++-	++	+
+ УП.01.01 Учебная практика	_	5*	_	72		-	72			-	_									+			72		72				+	+	+	++	+
+ ПП.01.01 Производственная практика		6		180		_	180			$\overline{}$				+												+	180	18	10		++	++	+
+ ПМ.01.01(К) Экзамен по модулю	6			12		_	12																				12				12	++	+
	888	788	000	793	793 705 64 24	, .	793															1 .	20 52	40	14 14	.	128 5	56 24 3	. —	14	229 65	64 76	.—
компьютерных систем и комплексов				_		_				\perp		1	\vdash	$\perp \perp$	1	$\perp \perp$	$\perp \perp$			\perp						\rightarrow				\vdash		\perp	
+ МДК.02.01 Микропроцессорные системы	8*	-	8	165		_	165	\bot	$\perp \perp$	\perp			\vdash	$\perp \perp$	1	\vdash	\vdash			+		_		20		\rightarrow			4	6	7 3		\perp
+ МДК.02.02 Программирование микроконтроллеров	8*	-	8	154		-	154	+	\vdash	+	_	\perp	\vdash	++	-	+	\vdash			+	_		30 12	-		-	28 1		\perp	4	60 24	-	+
+ МДК.02.03 Разработка прикладных приложений			8	210		-	210		\vdash	+	_	-	\vdash	\vdash		+	\vdash	_		+		\vdash	30 12	14	4	•	28 1	12 12	_	4	90 38		+
+ УП.02.01 Учебная практика	+	7	-	72		_	72	+		+	-	+	\vdash	++	+	+-	\vdash	-		+	-	\vdash	+	\vdash	+	+	\vdash	++	_	\vdash	72	72	+
+ ПП.02.01 Производственная практика + ПМ.02.01(K) Экзамен по модулю	+	8	+	180		-	180		\vdash	+	+	+	\vdash	++	+	+	\vdash	_		+	_	+	+	\vdash	+	+	\vdash		+	\vdash	++	++	+
+ ПМ.02.01(К) Экзамен по модулю + ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	4	4444	-	12 456		_	12 456		\vdash	+		+	\vdash	52 3	0 10	4	8	404	56 60	250	12	24			++	+		++	_	\vdash	++	++	+
	4		-			-				+	-+		\vdash				•			+		24		\vdash		+	\vdash	+	_	\vdash	++	++	+
+ МДК.03.01 части компьютерных систем и комплексов		4		90	90 80 10		90							26 1	4 4	4	4	64	28 30		6									\Box			
+ МДК.03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов		4		90	90 80 10		90							26 1	6 6	_	4	64	28 30		6]							
комплексов + УП.03.01 Учебная практика	+	4	+	79	72 72	+	72		\vdash	+	-		\vdash	++	+	+	\vdash	72		72		++		\vdash	+	+	\vdash	+	+	+	++	++	+
+ ПП.03.01 Производственная практика	+	4	_	180			180			+	+	+	\vdash	+	+	+	\vdash	180		180		\vdash		+		+	\vdash	+	+	\vdash	++	++	+
+ ПМ.03.01(K) Экзамен по модулю	4	+	+	24		-	24		\vdash	+	+	+	\vdash	++	+	+	\vdash	24		+		24	+	\vdash	+	+	\vdash	+	+	\vdash	++	++	+
Выполнение работ по одной или нескольким	+		+	+		-	-		\vdash	+	+		\vdash	+ +	+	+				+				\vdash		+				 	\pm	++	+
+ ПМ.04 профессиям рабочих, должностям служащих	6	66		252	252 224 16 12	2	252															\sqcup	30 10	1	16 4	٠ ا	222 2	20 17	8	12	12	$\bot\bot$	\perp
Выполнение работ по рабочей профессии 16199 **Onepatrop электронно-вычислительных и вычислительных машин**		6		96	96 80 16		96																30 10		16 4	.	66 2	20 3	4	12			
вычислительных машин" + УП.04.01 Учебная практика	+	6	+	144	144 144	+	144		+	+	+	+	\vdash	++	+	+	\vdash	_		++	-	+		+	++	+	144	14	14	\vdash	++	++	+
+ ПМ.04.01(К) Экзамен по модулю	6			12		2	12		+	+				+			\vdash			+		+				+	12			\vdash	12	+	+
		8		144		_	144		\vdash	+										+						+				\vdash	+	++	+
		8								\perp			$\sqcup \sqcup$	$\perp \perp$		$\perp \perp$				\perp		\perp			\perp	\perp		$\perp \perp \perp$		\sqcup	$\bot\bot$	+	\perp
ГИА.Государственная итоговая аттестация					216 216		216	+		+	-+	+	\vdash	+	+	+	\vdash			+	_	+	+	\vdash	++	+	\vdash	+	-	\vdash	++	++	+
+ 01(Гп) Подготовка к демонстрационному экзамену				72	72 72		72								\perp							Ш								Ш			
+ 01(Дп) Подготовка выпускной квалификационной работы				72	72 72	T	72							\sqcap										Π						ΙΤ			
			+			+		+++		+	-	+	\vdash	++	-	+	\vdash			+			+	\vdash	+	+	\vdash	++	+	\vdash	++	++	+
+ 01(Г) Проведение демонстрационного экзамена				36	36 36		36																			\perp						$\perp \perp$	
+ 01(Д) Защита выпускной квалификационной работы				36	36 36	Т	36													$ \top $		ΙΤ		Т			Т			ΙΤ			
									$\perp \perp \perp$			1			_1																		

	10										
	Кур	_	_		Семестр	8		_	Закреп	ленная кафедра	· ·
CP	ПАтт	Итого	Лек	Ла6	Пр	крп	CP	ПАтт	Код	Наименование	Компетенции
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.
											OK 04.; OK 05.; OK 09.
											OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 09. OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 05.; OK 06
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 09.
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 09.
											OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 09. OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.
											OK 01.; OK 02.
											OK 01.; OK 04.; OK 08.
											OK 01.; OK 04.; OK 08. OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 07.
											OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 07.
											OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 07.
60		900	106	34	664	24	36	36			
4											
2		_									OK 02.; OK 05.; OK 06
	_					-					OK 02.; OK 04.; OK 06; OK 09. OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 08; OK 07.
2											OK 04.; OK 06; OK 07.; OK 08.
20		201			100						OK 01.; OK 03.; OK 04.
32	_	224	66		122	_	24	12			OK 01.; OK 02.; ПК 1.1.; ПК 2.1.
											OK 01.; OK 02.; ПК 1.1.; ПК 2.1.
	_			_		_					OK 02; OK 05; OK 09; ПК 1.2; ПК 1.3.
	_	_		-		_					OK 01.; OK 03.; ПК 1.2.; ПК 1.4.; ПК 3.1. OK 01.; OK 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
											OK 01.; OK 02.; FIK 2.2.; FIK 2.3.; FIK 2.4. OK 01.; OK 02.; FIK 1.1.; FIK 2.1.; FIK 2.2.
											OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 05.; OK 07.; OK 09.; ПК 1.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
	_					_					OK 02.; OK 05.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.5.; ПК 3.2. OK 03.; OK 04.
8		78	30		36		12				OK 04.; ПК 2.5.; ПК 3.2.
											OK 04.; OK 06
8											OK 01.; ПК 2.2.; ПК 2.5.
											OK 09.; ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
7		_									OK 02.; ПК 2.5. OK 01.: ПК 1.1.; ПК 2.2.
		146	36		86		12	12			OK 09.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 2.2.; ПК 2.4.
9											OK 02.; FIK 1.1.
											OK 09.; ПК 1.2.; ПК 2.5.; ПК 3.1.
24		460	40	34	326	24	12	24			OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 1.1.; ПК
											OK 01; OK 02; OK 03; OK 04; OK 05; OK 06; OK 07; OK 08; OK 09; TIK 1.1; TIK 1.2; TIK 1.3; TIK 1.4.
											J1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	_					_	_				OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 11.; ПК 12.; ПК 1.3.; ПК 1.4. OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 11.; ПК
											OK 01; OK 02; OK 03; OK 04; OK 05; OK 06; OK 07; OK 08; OK 09; ПК 1.1; ПК
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 03.; IK 11.; IK OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; IK 11.; IK
	_					_	_				1.2; ПК 1.3; ПК 1.4.
24		316	40	34	182	24	12	24			OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
		26	10		2	4	4	6			OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.
12		36	10	6		10	4	6			22.; IN 2.3.; IN 2.4.; IN 2.5. OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; IN 2.1.; IN 2.2.; IN 2.3.; IN 2.4. IN 2.5.
12		62	20	28		10	4				2.2.; TN 2.3.; TN 2.4.; TN 2.5. OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; TK 2.1.; TK 2.2.; TN 2.3.; TK 2.4.; TK 2.5.
								t			2.2.; TIK 2.3.; TIK 2.4.; TIK 2.5. OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; FIK 2.1.; FIK 2.2.; FIK 2.3.; FIK 2.4.; FIK 2.5.
		180			180			t			Z.2; TIK 2.3; TIK 2.4; TIK 2.5. OK 01; OK 02; OK 03; OK 04; OK 05; OK 06; OK 07; OK 08; OK 09; TIK 2.1; TIK 2.2; TIK 2.3; TIK 2.4; TIK 2.5.
		12						12			Z.2; TIK 2.3; TIK 2.4; TIK 2.5. OK 01; OK 02; OK 03; OK 04; OK 05; OK 06; OK 07; OK 08; OK 09; TIK 2.1; TIK 2.2; TIK 2.3; TIK 2.4; TIK 2.5.
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 3.1.; ПК
											3.2.
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
											OK 01. OK 02. OK 03. OK 04. OK 05. OK 06. OK 07. OK 08. OK 09. TK 3.1. TK 3.2.
								1			OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
	L			L	L	L	L				OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
											OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
	_	-				_					OK 01.; OK 02.; OK 04.; OK 05.; OK 07.; OK 08.; OK 09.; FIX 2.1.; FIX 2.2.; FIX 3.1.
	_					_					OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 2.1.; ПК
	_	-				_		-			2.2; ПК 3.1; ПК 3.2.
		144			144						OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 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.
		216			216						
		72			72						OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 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.
		-			-			<u> </u>			
		72			72						OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 08; OK 07.; OK 08.; OK 09.; ПК 11.; ПК 12.; ПК 1.3.; ПК 14.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
		36			36						OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 09.; RK 11.; RK 1.2.; RK 1.3.; RK 1.4.; RK 2.1.; RK 2.2.; RK 2.3.; RK 2.4.; RK 2.5.; RK 3.1.; RK 3.2.
			1		_	_	_		1		
		36			36				ı		OK 01.; OK 02.; OK 03.; OK 04.; OK 05.; OK 06; OK 07.; OK 08.; OK 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.