



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области "Ростовский-на-Дону колледж радиоэлектроники, информационных и промышленных технологий"
наименование образовательного учреждения (организации)

по специальности среднего профессионального образования

11.02.17

Разработка электронных устройств и систем

код

наименование специальности

основное общее образование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение

квалификация:

Техник

форма обучения

Очная

Срок получения образования по ОП

2г 10м

год начала подготовки по УП 2023

профиль получаемого профессионального образования

технологический

при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС

от 02.06.2022

№ 392

Виды деятельности
ВД 1. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией
ВД 2. Выполнение проектирования электронных устройств и систем
ВД 3. Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа
ВД 4. Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июн - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31	
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I																																																					
II																																																					
III																																																					

Обозначения:	<input type="checkbox"/>	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	<input type="checkbox"/>	0	Учебная практика	<input type="checkbox"/>	Δ	Подготовка к государственной итоговой аттестации
	<input type="checkbox"/>	Промежуточная аттестация	<input type="checkbox"/>	8	Производственная практика (по профилю специальности)	<input type="checkbox"/>	III	Государственная итоговая аттестация
	<input type="checkbox"/>	Каникулы	<input type="checkbox"/>	X	Производственная практика (преддипломная)	<input type="checkbox"/>	*	Неделя отсутствует
			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	C	Самостоятельная работа студентов

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп	
	Всего		1 сем		2 сем		Всего		1 сем	2 сем	Учебная практика		Производственная практика (по профилю специальности)		Производственная практика (преддипломная)		Подго-□ товка					Прове-□ дение
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.					нед.
I	39	17	22	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	52		
II	32	16	16	2	1	1	3	0	3	4	0	4	0	0	0	0	0	0	10 1/2	51,5		
III	20	20	0	1	1		5	5	0	6	6	0	3		3	4	2	2	2	43		
Всего	91	53	38	5	3	4	8	5	3	10	6	4	3	0	3	4	2	23,5	146,5			

11.02.17 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

2023-2026 уч.год

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной нагрузки	Объем образовательной программы в академических часах										Распределение по курсам и семестрам (час. в семестр)						Вариативных аудиторных часов	Обязательные часы
		зачеты	экзамены		в форме практической подготовки	Самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем						Индивидуальный проект	1 курс		2 курс		3 курс				
							Нагрузка по дисциплинам и МДК				по практикам производственной и учебной	Консультации		Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр		
							всего учебных занятий	теоретическое обучение	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)												
		12	13		14	15					16	17	18	19	20	21	24	25				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ																						
О.00	Общеобразовательный цикл			1476	356	0	1404	702	702	0	0	48	24	32	612	864	0	0	0	0	0	1476
ООД.00	Общие учебные дисциплины из обязательных предметных областей			1476	356	0	1404	702	702	0	0	48	24	32	612	864	0	0	0	0	0	1476
ООД.01	Русский язык		Э	72	12		66	30	36				6		34	38					0	72
ООД.02	Литература	-, ДЗ		108	14		108	54	54						50	58					0	108
ООД.03	Иностранный язык	-, ДЗ		72	20		72	2	70						34	38					0	72
ООД.04	Математика	ДЗ, Э		340	56		316	202	114			18	6		108	232					0	340
ООД.05	Информатика	ДЗ, ДЗ		144	72		144	38	106						58	86					0	144
ООД.06	Физика	ДЗ, Э		144	54		120	88	32			18	6		68	76					0	144
ООД.06.01	Индивидуальный проект		Э	32			32	16	16					32	16	16					0	32
ООД.07	Химия	-, ДЗк		72	6		72	34	38						34	38					0	72
ООД.08	Биология	-, ДЗк		72	12		72	48	24						34	38					0	72
ООД.09	История		Э	136	46		118	72	46			12	6		40	96					0	136
ООД.10	Обществознание	-, ДЗ		72	18		72	38	34						34	38					0	72
ООД.11	География	-, ДЗ		72	16		72	44	28						34	38					0	72
ООД.12	Физическая культура/ Адаптивная физическая культура	3, ДЗ		72	20		72	14	58						34	38					0	72
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	-, ДЗ		68	10		68	22	46						34	34					0	68

СГ.00	Социально-гуманитарный цикл			506	307	0	506	216	290	0	0	0	0	0	0	0	246	68	192	0	98	408
СГ.01	История России	ДЗ		76	10		76	66	10								76				0	76
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-, -, ДЗ		114	114		114	0	114								34	34	46		0	114
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ		68	10		68	58	10										68		0	68
СГ.04	Физическая культура/ Адаптивная физическая культура	3,3,ДЗ		114	112		114	2	112								34	34	46		0	114
СГ.05	Основы финансовой грамотности и предпринимательского дела	ДЗ		36	10		36	26	10								36				0	36
СГ.06	Основы бережливого производства	ДЗк		34	24		34	22	12								34				34	0
СГ.07	Экологические основы природопользования	ДЗк		32	4		32	18	14								32				32	0
СГ.08	Эффективное поведение на рынке труда / Основы интеллектуального труда и коммуникативный практикум	ДЗ		32	23		32	24	8										32		32	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			626	424	0	596	268	328	0	0	0	30	0	0	0	366	120	140	0	278	348
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	ДЗ		36	32		36	2	34								36				0	36
ОП.02	Информатика и вычислительная техника		Э	72	50		66	16	50			6					72				6	66
ОП.03	Основы электротехники		Э	78	30		72	42	30			6					78				6	72
ОП.04	Электронная техника		Э	78	30		72	42	30			6					78				6	72
ОП.05	Основы метрологии и электрорадиоизмерений		Э	58	50		52	16	36			6					58				22	36
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ		66	36		66	26	40									66			0	66
ОП.07	Инженерная графика	ДЗ		44	40		44	0	44								44				44	0
ОП.08	Охрана труда	ДЗ		32	32		32	24	8										32		32	0
ОП.09	Экономика организации		Э	72	48		66	42	24			6							72		72	0
ОП.10	Радиотехнические цепи и сигналы	ДЗ		54	40		54	30	24									54			54	0
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ		36	36		36	28	8										36		36	0

П.00	Профессиональный цикл			1604	1604	18	732	408	284	40	756	14	84	0	0	0	0	676	820	108	452	1152
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией			348	348	8	176	96	60	20	144	2	18	0	0	0	0	348	0	0	120	228
МДК.01.01	Технологии и оборудование производства изделий электронной техники	ДЗ		86	86	4	82	52	30									86			14	72
МДК.01.02	Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем		Э	106	106	4	94	44	30	20		2	6					106			22	84
УП.01	Учебная практика. ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	ДЗк		72	72		0				72							72			36	36
ПП.01	Производственная практика. ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	ДЗк		72	72		0				72							72			36	36
ПМ.01.Э	Экзамен по модулю		Э	12	12		0						12					12			12	
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем			328	328	8	184	80	84	20	108	4	24	0	0	0	0	328	0	0	116	212
МДК.02.01	Проектирование и анализ электрических схем		Эк	98	98	4	86	44	42			2	6					98			34	64
МДК.02.02	Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат		Эк	110	110	4	98	36	42	20		2	6					110			34	76
УП.02	Учебная практика. ПМ.02 Выполнение проектирования электронных устройств и систем	ДЗк		36	36						36							36			0	36
ПП.02	Производственная практика. ПМ.02 Выполнение проектирования электронных устройств и систем	ДЗк		72	72						72							72			36	36
ПМ.02.Э	Экзамен по модулю		Э	12	12								12					12			12	
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа			344	344	0	178	118	60	0	144	4	18	0	0	0	0	0	344	0	114	230
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники		Эк	90	90		82	62	20			2	6						90		8	82
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем		Эк	104	104		96	56	40			2	6						104		28	76
УП.03	Учебная практика. ПМ.03 Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	ДЗк		72	72		0				72							72			36	36
ПП.03	Производственная практика. ПМ.03 Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	ДЗк		72	72		0				72							72			36	36
ПМ.03.Э	Экзамен по модулю		Э	6	6		0						6					6			6	

ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки			290	290	2	158	98	60	0	108	4	18	0	0	0	0	0	290	0	60	230
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы		Э	96	96	2	86	56	30			2	6						96		10	86
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем		Э	80	80		72	42	30			2	6						80		8	72
УП.04	Учебная практика. ПМ.04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	ДЗк		36	36						36								36		0	36
ПП.04	Производственная практика. ПМ.04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	ДЗк		72	72						72								72		36	36
ПМ.04.Э	Экзамен по модулю		Э	6	6								6						6		6	
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов			186	186	0	36	16	20	0	144	0	6	0	0	0	0	0	186	0	42	144
МДК.05.01	Технология монтажа и сборки радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ДЗ		36	36		36	16	20										36		0	36
УП.05	Учебная практика. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ДЗк		72	72						72								72		0	72
ПП.05	Производственная практика. ПМ.05 Выполнение работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ДЗк		72	72						72								72		36	36
ПМ.05.Эк	Квалификационный экзамен		Э(к)	6	6								6						6		6	
ПДП.00	Производственная (преддипломная) практика	ДЗ		108	108						108									108	0	108
	Промежуточная аттестация и консультации											14	114									
	Самостоятельная работа					18																
Всего				4212	2691	18	3238	1594	1604	40	756	62	138	32	612	864	612	864	1152	108	828	3384
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен			216	0	0	216	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216	0	216
	Подготовка дипломного проекта			108			108		108											108		108
	Защита дипломного проекта			36			36		36											36		36
	Подготовка к демонстрационному экзамену			36			36		36											36		36
	Демонстрационный экзамен			36			36		36											36		36
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ				4428	2691	18	3454	1594	1820	40	756	62	138	32	612	864	612	864	1152	324	828	3600

Государственная итоговая аттестация:

1. Программа обучения по специальности

1.1 в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта

Выполнение дипломного проекта и подготовка к демонстрационному экзамену (4 недели)

Защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен (2 недели)

	дисциплин и МДК	612	864	612	612	756	216	576	3096
	учебной практики	0	0	0	108	180	0	72	216
	производств. практики	0	0	0	144	216	108	180	288
Всего	к-во недель	17	24	17	24	32	9	итого	123
	ВСЕГО	612	864	612	864	1152	324	итого	4428
	количество экзаменов	0	4	4	4	6		18	
	зачетов	1	0	1	1			3	
	дифференцированных зачетов	3	8	5	5	10	1	32	

Индекс	Содержание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ПК 1.1	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 1.1	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 1.2	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа электронных блоков, устройств и систем.
ПК 2.1	Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.2	Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования.
ПК 3.1	Составлять и использовать алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа.
ПК 3.2	Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем различного типа.
ПК 3.3	Осуществлять настройку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа.
ПК 4.1	Составлять алгоритмы и структуру программного кода для микропроцессорных систем.
ПК 4.2	Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы оборудования с использованием языков программирования.