УТВЕРЖДАЮ Директор ОГБПОУ СОТА Е.Г. Сергунина

«25» мая 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы среднего профессионального образования

областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская областная технологическая академия»

по специальности среднего профессионального образования 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем»

Квалификация: <u>техник</u> Форма обучения — <u>очная</u> Нормативный срок освоения ППССЗ — <u>2 года 10 месяцев</u> на базе <u>основного общего</u> образования Направленность: <u>Разработка электронных устройств и систем</u>

### 1. Пояснительная записка

# 1.1 Нормативная база реализации ППССЗ

Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская областная технологическая академия» разработан в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем», утвержденным приказом Минпросвещения Российской Федерации от 02.06.2022 № 392 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2023 года, регистрационный № 69108 (далее - ФГОС СПО);

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем», результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности и включает: учебный план, календарный учебный график, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие образовательный процесс.

Особенности реализации образовательной программы СПО по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» отражены в локальных нормативных актах Учреждения и учтены при разработке программы. Учебный план составлен совместно с заинтересованными работодателями, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 4428 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

В учебном плане определен объем в академических часах образовательной программы в целом и ее отдельных частей (учебных дисциплин, профессиональных модулей), реализуемых в форме практической подготовки.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки охватывает отдельные учебные дисциплины общеобразовательного, общегуманитарного и естественно — научного циклов, все дисциплины общепрофессионального цикла и профессиональные модули (междисциплинарные курсы и все виды практики).

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, практической подготовки, учебной и производственной практик);

- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, практической подготовки, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
  - формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку в рамках ГИА;
  - объем каникул по годам обучения.

Объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» организованна в том числе в форме практической подготовки.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) дает возможность расширение и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений в соответствии с потребностями работодателей и направлена на удовлетворение потребностей рынка труда, с учетом требований цифровой экономики.

## Распределение вариативной части программы:

Название дисциплины, МДК	Обязательная	Вариативная
	часть	часть
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	68	12
СГ.05 Основы финансовой грамотности	36	12
ОП.02 Информатика и вычислительная техника	66	16
ОП.03 Основы электротехники	72	23
ОП.04 Электронная техника	72	6
ОП.05 Основы метрологии и электрорадиоизмерений	36	47
	66	
ОП.07 Охрана труда		64
ОП.08 Инженерная графика		66
ОП.09 Микропроцессорные системы		92
ОП.10 Экологические основы природопользования		51
ОП.11 Основы бережливого производства		48

ОП.13 Основы предпринимательской деятельности		51
ОП.14 Правовое обеспечение профессиональной деятельности		52
ОП.15 Планирование будущей карьеры		48
МДК.01.01 Технологии и оборудование производства изделий электронной техники	72	10
МДК.01.02 Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем	83	16
ПП.01	36	36
ПП.02	36	36
ПП.03	36	36
МДК.05.01 Технология выполнения ручного монтажа РЭА	36	70
ПП.05	72	36
ВСЕГО		828

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с видами деятельности. В состав каждого ПМ входят междисциплинарные курсы. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика.

Социально-гуманитарный цикл образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности".

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности - 80 академических часов, из них отведено на освоение военной службы (для юношей) — 48 академических часа, для подгрупп девушек основы медицинских знаний. Основы военной службы реализуются концентрированно в течение недели и организованы как военные сборы.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Возможны следующие формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные (письменные, устные).

Часть образовательной программы, организованная в форме практической подготовки, является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины. Общее количество экзаменов не превышает 8 в год, суммарное количество зачетов и дифференцированных зачетов (без учета аттестации по дисциплине Физическая культура) не превышает 10 в год.

По профессиональным модулям ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией, ПМ.02 Выполнение проектирования электронных устройств и систем, ПМ.03 Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа, ПМ.04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки,

ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов проводится экзамен.

Экзамен проверяет готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и сформированности у него общих и профессиональных компетенций, соответствующих конкретному профессиональному модулю.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

# 2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

#### 1 Календарный учебный график

	C	ентяб	рь	114	0	ктяб	рь	_	Ho	оябр	ь			Дек	абры	ь		5	Янва	рь	- 60	4	евр	аль			M	арт		-	A	Апре	ль	- 12		N	1ай	_		Ик	онь	_	5 Июль		ь			Авг	уст						
Курс	1-7	8 - 14	22 - 28	<u>a</u>	6-12	1	20 - 26	27 окт - 2 ноя	3-9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1	8 - 14	15-21	1	<u> </u>		,	19-25	- 単	2.8	1		a a	2	1 7	1		6	6-12		1	1 8		11 - 17	1	1	1	8 - 14	1	22 - 28	29 июн - 5 ию	6 - 12	13-19	20 - 26	9	3-9	10 - 16		24 - 31				
	1	2 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	3 24	4 25	5 26	27	7 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				
1																	=	=																							::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=				
п	П			T												T	=	=		1	Ī				Ī		Ť		Ī		Ī		Ī		0	0	8	8	8	8	8	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=	ĺ			
ш														8	8	::	=	=				Ī				Ī	İ	İ			0	0	8	8	8	::	Ш	Ш	III	Ш	Ш	Ш	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Ì			
Обоз	наче	ения	:			0	буче	ние	по	дись	шпл	ина	ми	межд	дись	цип.	лина	рнь	IM K	урса	м		0		Учеб	ная	пра	ктик	ka													Δ	П	одго	тов	кан	< ro	суда	рств	зенн	ной і	тогово	і атте	стац	ии
					::	] n	роме	жут	очн	ая а	тте	стац	Ма										8	1	Прои	1380,	дств	венн	ая п	ракт	тика	a (no	про	фил	пю с	пец	иаль	ност	ги)			III	Гс	осуд	арс	твен	нная	я итс	гова	ая а	тте	стация			
					=	K	аник	улы	ľ														X	]	Прои	1380	дств	енн	ая п	ракт	тика	а (пр	едд	ипл	омна	(яе						*	He	едел	19 0	тсут	тств	ует							

#### 2 Сводные данные по бюджету времени

										Пр	актики					n	ИA		
Курс	Обучение по дис	сциплинам и междисцип.	линарным курсам	Промеж	уточная атт	Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			пр	одствен актика дипломна		Подго- товка	Прове- дение	Каникулы	Bcero	
Man even	Bcero	1 сем	2 сем	Bcero	1 сем	2 сем	Bcero	1 сем	2 сем	Bcero	1 сем	2 сем	Bcero	1 сем	2 сем	7262278077	The School of Victor	-	
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	39	17	22	2		2					81			1				11	52
II	33	17	16	1		1	2		2	5	1	5						11	52
III	26	14	12	2	1	1	2		2	5	2	3		1	-		6	2	43
Всего	98	48	50	5	1	4	4		4	10	2	8	7	i i	i i		6	24	147

## 3. План учебного процесса

		Формы промежуточной аттестации			Объ	ем образо	вательн	юй прогр часов)	аммь	ы (акад	емичес	ких		Pac	пределен	ие нагру	зки	
	Наименование учебных	d)					Hai	рузка во			гвии с		1 к	урс	2 к	vnc	3 ку	/nc
	циклов, дисциплин, профессиональных модулей,	HPI		:0й	_ a		п		одава	телем				JP*		, po		P
Индекс	профессиональных модулей, МДК, практик	еренцирован Экзамены		ктическ си	я работ	твии с м	дисци	ебным плинам ІДК	KT		И	В	П	у курсам	и семест	рам (час.	в семест	p)
Мн		Зачеты/Дифференцированные зачеты/ Экзамены	BCETO	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	всего во взаимодействии преподавателем	Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	Курсовой проект	Практика	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем /17 нед	2 сем /22 нед	3 сем /17 нед	4 сем /16 нед	5 сем /14 нед	6 сем /12 нед
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ООД.00	Общеобразовательный цикл		1476			1476	678	726			48	24	612	792				
ООД.01	Русский язык	-, Э	96			96	42	36			12	6	34	44				
ООД.02	Литература	-,ДЗ	100			100	46	54					34	66				
ООД.06	Иностранный язык	-,ДЗ	78			78	2	76					34	44				
ООД.03	История	-,ДЗ	134			134	88	46					68	66				
ООД.09	Физическая культура	-,ДЗ	78			78	14	64					34	44				
ООД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ	66			66	22	46						66				
ООД.04	Обществознание	-,ДЗ	78			78	44	34					34	44				
ООД.12	Химия	ДЗ	68			68	32	34					68					
ООД.13	Биология	-, ДЗ	78			78	54	24					34	44				
ООД.05	География	ДЗ	78			78	50	28					34	44				
ООД.14	Основы проектной деятельности	ДЗ	44			44	18	26						44				
ООД.07	Математика	-, <del>)</del>	308			308	150	140			12	6	136	154				
ООД.08	Информатика	-, Э	135			135	37	80			12	6	51	66				
ООД.11	Физика	-, Э	135			135	79	38			12	6	51	66				
, ,	Социально-гуманитарный		446	324	14	432	108	324							136	144	70	96
СГ.00	цикл															144	70	<i>7</i> 0
СГ.01	История России	ДЗ	68	24	2	66	42	24							68			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-, ДЗ, -, ДЗ	118	116	2	116		116							34	32	28	24
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Д3	80	48	2	78	30	48								80		
СГ.04	Физическая культура	3, 3, 3, Д3	132	122	6	126	4	122							34	32	42	24
СГ.05 <b>ОП.00</b>	Основы финансовой грамотности Общепрофессиональный цикл	ДЗ	48 <b>927</b>	14 430	2 <b>74</b>	46 <b>817</b>	32 <b>387</b>	14 <b>430</b>			18	18			357	224	154	48 <b>156</b>
	Математические методы решения										19	19				224	134	150
ОП.01	типовых прикладных задач	Д3к (ОП.12)	51	24	8	43	19	24							51			
ОП.02	Информатика и вычислительная техника	-, ДЗк (ОП.08)	82	48	8	74	26	48							34	48		
ОП.03	Основы электротехники	-, Э	95	38	4	79	41	38			6	6			51	32		

ОП.04	Электронная техника	-, Э	78	40	8	58	18	40			6	6		34	32		
ОП.05	Основы метрологии и	-, ДЗ	83	50	2	81	31	50						51	32		
011.03	электрорадиоизмерений	,дэ	05	30		01	31	30						31	32		
ОП.06	Информационные технологии в	-, ДЗ	66	32	4	62	30	32								42	24
ОП.07	профессиональной деятельности Охрана труда	-, ДЗ	64	20	4	60	40	20								28	36
ОП.08	Инженерная графика	-, Д3 -, Д3к (ОП.02)	66	40	5	61	21	40						34	32	20	30
ОП.09	Микропроцессорные системы	-, дэк (O11.02) -, Э	92	48	8	72	24	48			6	6		34	32	56	24
	Экологические основы										0	0				30	24
ОП.10	природопользования	ДЗ	51	18	2	49	31	18						51			
ОП.11	Основы бережливого производства	ДЗ	48	26	6	42	16	26							48		
ОП.12	Основы предпринимательской деятельности	ДЗк (ОП.01)	51	10	6	45	35	10						51			
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	-, ДЗк (ОП.14)	52	26	7	45	19	26								28	24
ОП.14	Планирование будущей карьеры	Д3к (ОП.13)	48	10	2	46	36	10									48
ПМ.00	Профессиональный цикл	, , , , ,	1363	958	78	709	225	454	30		36	36		119	208	280	180
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	-,Э	301	204	20	161	35	96	30		6	6		85	96		
	Технологии и оборудование																
МДК.01.01	производства изделий электронной техники	ДЗк (УП.01)	82	46	12	70	24	46						34	48		
МДК.01.02	Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем	ДЗк (ПП.01)	99	50	8	91	11	50	30					51	48		
УП.01		ДЗк (МДК.01.01)	36	36		36				36					36		
ПП.01		ДЗк (МДК.01.02)	72	72		72				72					72		
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем	-, -, Э	270	194	16	122	36	86			6	6		34	48	56	
МДК.02.01	Проектирование и анализ электрических схем	ДЗк (ПП.02, УП.02)	82	56	8	74	18	56						34	48		
МДК.02.02	Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат	Э	68	30	8	48	18	30			6	6				56	
УП.02		Д3к (МДК.02.01, ПП.02)	36	36		36				36					36		
ПП.02		Д3к (МДК.02.01, УП.02)	72	72		72				72					72		
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	.,9	302	220	16	166	54	112			6	6				98	84
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники	ДЗк (УП.03)	90	52	8	82	30	52								42	48

МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем	Д3к (ПП.03)	92	60	8	84	24	60									56	36
УП.03		ДЗк (МДК.03.01)	36	36		36				36								36
ПП.03		ДЗк (МДК.03.02)	72	72		72				72								72
ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	-, 3	264	172	16	164	62	100			6	6					84	96
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	ДЗк (УП.04)	90	50	8	82	32	50									42	48
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем	ДЗк (ПП.04)	90	40	8	82	32	50									42	48
УП.04		ДЗк (МДК.04.01)	36	36		36				36								36
ПП.04		ДЗк (МДК.04.02)	36	36		36				36								36
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	-, Э	226	168	10	96	36	60			6	6				64	42	
МДК.05.01	Технология выполнения ручного монтажа РЭА	Д3к (ПП.05)	106	60	10	96	36	60								64	42	
ПП.05		ДЗк (МДК.05.01)	108	108		108				108						36	72	
	Государственная итоговая аттест	гания	216															
	ВСЕГО		4428		166	3362	1398	1934	30	504	102	78						
Государств			I	[исципли														
	Государственная итоговая аттестация: - демонстрационный экзамен и дипломный проект					Учебная									72	_	72	
демонетре	демонотрационным экзамом и диниомным проект					водстве									180	72	108	
					-	в (в том ч			кваш	ификат	(v)				3	3	3	
						ренциро			KBaJII	пфикаг	THOULD	іл)			3	7	1	9
					циффе		ванных ТОВ*	344C1UB					_	_	3		1	)
					Jaqu	IUD						-	_					