

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования

11.02.17



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Н. Чумаченко

3 " *Август* 20 *17* г.

Специальность: 11.02.17 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

Профиль СОО: технологический

Направленность 40 Сквозные виды деятельности в промышленности
программы:

Квалификация: техник
Форма обучения: Очная
Срок получения образования по ОП: 2 г. 10 м.

Год начала подготовки 2024
(по учебному плану)

Образовательный
стандарт (ФГОС)

№ 392 от 02.06.2022

Основной	Виды деятельности
+	выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией
+	выполнение проектирования электронных устройств и систем
+	выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа
+	программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки

1 Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации ППССЗ

11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Учебный план предназначен для реализации требований федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) на базе основного общего образования. Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Колледжа радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» разработан на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Приказ Минпросвещения России от 02.06.2022 № 392 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 № 69108)

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480)

4. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 № 74228)

5. Приказ Минтруда России от 14.07.2020 № 421н «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик электронных устройств» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2020 № 59267)

6. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167)

7. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021, № 66211)

8. Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2022 № 71119)

9. Приказ Минобрнауки Российской Федерации и Минпросвещения России от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11.09.2020, № 59778)

10. Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.01.2024 № 76946)

11. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 декабря 2020 года, № 61573)

12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021, № 62296)

13. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

14. Положение о Колледже радиотехники имени П.Н. Яблочкова СГУ

1.2 Общие положения

Настоящий учебный план разработан для реализации образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «системный администратор».

Учебный план разработан на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

Начало учебного года 1 сентября.

Организация учебного процесса и режим занятий:

- продолжительность учебной недели – шесть дней;
- установлены следующие виды учебных занятий во взаимодействии с преподавателем: урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельная работа обучающихся;
- объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, максимальный объем которых выделен в учебном плане.

Срок получения образования составляет на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев.

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

При разработке образовательной программы установлена направленность – 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, которая соответствует специальности в целом.

1.3 Структура образовательной программы и учебного плана

Общеобразовательная подготовка

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Обязательная часть общеобразовательной подготовки (общеобразовательного цикла в пределах ОПОП) составляет 60% (886 часов), а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 40% (590 часов) от общего объема общеобразовательного цикла:

		Объем образовательной программы	
		Обязательная часть	Вариативная часть
ОП. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		60%	40%
СОО. Среднее общее образование		886	590
ОУП	Обязательные учебные предметы	886	467
ОУП.01	Русский язык	78	
ОУП.02	Литература	94	23
ОУП.03	Математика	116	230
ОУП.04	Иностранный язык	93	24
ОУП.05	Информатика	32	
ОУП.06	Физика	77	150
ОУП.07	Химия	38	40
ОУП.08	Биология	46	
ОУП.09	История	78	
ОУП.10	Обществознание	78	
ОУП.11	География	32	
ОУП.12	Физическая культура	78	
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	46	
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору		123
ДУП.01	Основы проектной деятельности		123
ВСЕГО		1476	

Учебный план сформирован с учетом профиля получаемой специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств за счет введения профильных предметов («Математика», «Физика»), соответствующих по содержанию целям и задачам ФГОС СОО и ФГОС СПО.

Учебный план обеспечивает реализацию требований ФГОС СОО, ФГОС СПО и ФООП СОО, определяет учебную нагрузку в соответствии с требованиями к организации образовательной деятельности, к учебной нагрузке при шестидневной учебной неделе, предусмотренными Гигиеническими нормативами и Санитарно-эпидемиологическими требованиями.

На реализацию общеобразовательного цикла учебным планом отведено 1476 часов.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта.

Учебный план определяет состав и объем учебных предметов, а также их распределение по семестрам обучения.

Учебный план содержит 14 учебных предметов, в том числе 13 обязательных: русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности и предусматривает изучение 2 учебных предметов на углубленном уровне из соответствующей технологическому (инженерному) профилю обучения предметной области «Математика и информатика» и смежной с ней предметной области «Естественно-научные предметы».

Профессиональная подготовка

Структура и объем образовательной программы включает:

- дисциплины (модули);
- практику;

- государственную итоговую аттестацию.

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	Обязательная часть	Вариативная часть
Дисциплины (модули)	1548	720
Практика	360	108
Государственная итоговая аттестация	216	
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования	4428	

Учебный план имеет следующую структуру:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник».

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 69,74% от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом 30,26 % от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, использована для развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения новых дисциплин, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Индекс	Перечень циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
СГ	Социально-гуманитарный цикл	72
СГ.06	Основы бережливого производства	36
СГ.07	Экологические основы природопользования. Ресурсосбережение	36
ОП	Общепрофессиональный цикл	360
ОП.07	Основы предпринимательской деятельности	36
ОП.08	Психология общения	36
ОП.09	Охрана труда	36
ОП.10	Источники питания	72
ОП.11	Материаловедение	72
ОП.12	Инженерная графика	72
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36
П	Профессиональный цикл	396
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	180
МДК.01.02	Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем	60

МДК.01.03	Освоение профессии 18170 Сборщик изделий электронной техники	36
ПП.01.02	Производственная практика 18170 Сборщик изделий электронной техники	72
	Экзамен по модулю	12
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем	64
МДК.02.01	Проектирование и анализ электрических схем	
МДК.02.02	Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат	16
ПП.02.01	Производственная практика Выполнение проектирования электронных устройств и систем	36
	Экзамен по модулю	12
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	70
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники	26
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем	32
	Экзамен по модулю	12
ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	82
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	30
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем	40
	Экзамен по модулю	12
	Объем вариативной части в академических часах	828

Перечень и объем учебных дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы приведены в основной таблице учебного плана.

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов выделен объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики при освоении учебных циклов образовательной программы выделено 95% от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения. Часы на подготовку к экзамену по модулю входят в часы промежуточной аттестации.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- экзамен;
- экзамен по модулю;
- комплексный экзамен;
- зачет;
- дифференцированный зачет;
- комплексный дифференцированный зачет;
- курсовой проект;
- семестровый контроль;
- защита индивидуального проекта.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности».

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» равен 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) и основ медицинских знаний (для девушек) – 48 академических часов.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Математические методы решения типовых прикладных задач», «Информатика и вычислительная техника», «Основы электротехники», «Электронная техника», «Основы метрологии и электрорадиоизмерений», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Профессиональный цикл включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц. При этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется при реализации учебных курсов, дисциплин (модулей), практик.

	Объем практической подготовки, час			
	при реализации учебных дисциплин, МДК			в ходе практики учебной и производственной
	в ходе теоретического обучения (лекций, уроков)	в ходе практических и лабораторных занятий	в ходе курсового проектирования	
Общепрофессиональный цикл	10	78		
Профессиональный цикл		210	40	468
Общий объем практической подготовки по видам работ	10	288	40	468
ВСЕГО		806		

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

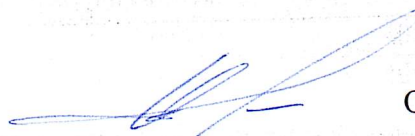
СОГЛАСОВАНО:

Проректор по учебной работе



И. Г. Малинский

Директор
Колледжа радиоэлектроники
имени П. Н. Яблочкова



О. В. Бреус

Зам. директора по УР



Н. Н. Чернова

2 Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь					Декабрь				Январь			Февраль				Март					Апрель				Май			Июнь				Июль				Август											
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31								
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I																		Э	К	К																					Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
II																		Э	К	К																										К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III															У	У	У	Э	К	К											У	П	П	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

3 Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	16	23	39	14	22 2/6	36 2/6	13	9 4/6	22 4/6	98
У	Учебная практика					1	1	3	1	4	5
П	Производственная практика (по профилю специальности)				2		2		6	6	8
Э	Промежуточная аттестация	1	1	2	1	4/6	1 4/6	1	1 2/6	2 2/6	6
Г	Государственная итоговая аттестация								6	6	6
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2		2	24
Итого		19	33	52	19	33	52	19	24	43	147

4 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации						Итого акад. часов														Объем ОП			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	СК	ЗИП	Экспертное	По плану	С преп.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Уроки	КРП	ИП	СР	ККЭ	СРПКЭ	ПАтт	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	
ОП. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА							1476	1476	1272						1264		78	140	8	42	22		60%	40%	
СОО. Среднее общее образование							1476	1476	1272						1264		78	140	8	42	22		885.6	590.4	
ОУП	Обязательные учебные предметы	1122	1	112222222		111111			1353	1353	1236				1228			59	8	42	16		885.6	467.4	
ОУП.01	Русский язык			2		1		78	78	76				76			2						78		
ОУП.02	Литература			2		1		117	117	108				108			9						94	23	
ОУП.03	Математика	12						346	346	300				296			16	4	22	8			115.6	230.4	
ОУП.04	Иностранный язык			2		1		117	117	108				108			9						93	24	
ОУП.05	Информатика			1				32	32	32				32									32		
ОУП.06	Физика	12						227	227	188				184			11	4	20	8			77	150	
ОУП.07	Химия			2		1		78	78	76				76			2						38	40	
ОУП.08	Биология			2				46	46	44				44			2						46		
ОУП.09	История			2		1		78	78	76				76			2						78		
ОУП.10	Обществознание			2		1		78	78	76				76			2						78		
ОУП.11	География			1				32	32	32				32									32		
ОУП.12	Физическая культура		1	2				78	78	76				76			2						78		
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2				46	46	44				44			2						46		
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору						2	123	123	36				36		78	81			6				123	
ДУП.01	Основы проектной деятельности						2	123	123	36				36		78	81			6				123	
П. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА							2952	2952	2520	964	48	1412	32		40		96	24	48	288	806	2124	828		
СГ. Социально-гуманитарный цикл							484	484	468	154		296	18					16						406	78
СГ.01	История России			4		3		76	76	74	56			18			2						70	6	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6		4		116	116	112			112				4						116		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4				68	68	68	20		48										68		
СГ.04	Физическая культура		4	6				116	116	112	4		108				4						116		
СГ.05	Основы финансовой грамотности					6		36	36	34	24		10				2						36		
СГ.06	Основы бережливого производства		3					36	36	34	26		8				2						36		
СГ.07	Экологические основы природопользования. Ресурсосбережение			5				36	36	34	24		10				2						36		
ОП. Общепрофессиональный цикл							784	784	720	322	48	330	14				34	6	12	18	88	364	420		
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач			4		3		72	72	72	36		36										62	10	
ОП.02	Информатика и вычислительная техника			4		3		70	70	70	16		54										60	10	
ОП.03	Основы электротехники	4				3		72	72	58	26	20	10				4	2	4	6	6	6	62	10	
ОП.04	Электронная техника	3						72	72	58	28	28					4	2	4	6	6	28	62	10	
ОП.05	Основы метрологии и электрорадиоизмерений			4		3		66	66	66	36		30									26	56	10	
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности					4		72	72	66	24		42				6						62	10	
ОП.07	Основы предпринимательской деятельности					6		36	36	34	24		10				2						36		
ОП.08	Психология общения					6		36	36	34	10		24				2						36		
ОП.09	Охрана труда					6		36	36	34	24		10				2						36		
ОП.10	Источники питания	5						72	72	58	26		30				4	2	4	6			72		
ОП.11	Материаловедение					34		72	72	68	36		32				4					10	72		
ОП.12	Инженерная графика					34		72	72	68	16		52				4					18	72		
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности					6		36	36	34	20		14				2						36		
П. Профессиональный цикл							1468	1468	1332	488		786				40		46	18	36	54	718	1138	330	
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	33446		3346	4			444	444	386	134		224			20		18	8	16	24	136	340	104	
МДК.01.01	Технологии и оборудование производства изделий электронной техники	4*		3				72	72	63	42		20				4	1	2	3	20	62	10		

Индекс	Наименование	Курс 1																											
		Семестр 1 [16 нед]														Семестр 2 [23 нед]													
		Итого	С преп.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Уроки	КРП	ИП	СР	ККЭ	СРПКЭ	ПАТТ	Итого	С преп.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Уроки	КРП	ИП	СР	ККЭ	СРПКЭ	ПАТТ		
МДК.01.02	Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем																												
МДК.01.03	Освоение профессии 18170 Сборщик изделий электронной техники																												
УП.01.01	Учебная практика Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией																												
ПП.01.01	Производственная практика Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией																												
ПП.01.02	Производственная практика 18170 Сборщик изделий электронной техники <i>Экзамен по модулю</i>																												
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем																												
МДК.02.01	Проектирование и анализ электрических схем																												
МДК.02.02	Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат																												
УП.02.01	Учебная практика Выполнение проектирования электронных устройств и систем																												
ПП.02.01	Производственная практика Выполнение проектирования электронных устройств и систем <i>Экзамен по модулю</i>																												
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа																												
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники																												
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем																												
УП.03.01	Учебная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа																												
ПП.03.01	Производственная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа <i>Экзамен по модулю</i>																												
ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки																												
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы																												
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем																												
УП.04.01	Учебная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки																												
ПП.04.01	Производственная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки <i>Экзамен по модулю</i>																												
ГИА. Государственная итоговая аттестация																													
ГИА.01	Защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен																												
	Итого акад часов (без факультативов)	612	524					520		32	24	4	24	8	864	748								744	46	38	4	18	14
	ЭКЗАМЕН (Эк)							2																2					
	ЗАЧЕТ (За)																												
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							2																8					
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час)							36						36									36					36	
	Во взаимодействии с преподавателем (акад.час/нед)							32,5															32,35						

4 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Курс 2																								
		Семестр 3 [14 нед]												Семестр 4 [22 2/6 нед]												
		Итого	С преп.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Уроки	КРП	ИП	СР	ККЭ	СРПКЭ	ПАТТ	Итого	С преп.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Уроки	КРП	ИП	СР	ККЭ	СРПКЭ
ОП. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																										
СОО. Среднее общее образование																										
ОУП	Обязательные учебные предметы																									
ОУП.01	Русский язык																									
ОУП.02	Литература																									
ОУП.03	Математика																									
ОУП.04	Иностранный язык																									
ОУП.05	Информатика																									
ОУП.06	Физика																									
ОУП.07	Химия																									
ОУП.08	Биология																									
ОУП.09	История																									
ОУП.10	Обществознание																									
ОУП.11	География																									
ОУП.12	Физическая культура																									
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины																									
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору																									
ДУП.01	Основы проектной деятельности																									
П. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		612	560	222	38	286	8			22	6	12	18	864	802	342	10	416	10		20		42	4	8	12
СГ. Социально-гуманитарный цикл		134	130	60		62	8			4				190	182	44		128	10				8			
СГ.01	История России	42	40	32			8			2				34	34	24			10							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	28	28			28								44	40			40					4			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности													68	68	20		48								
СГ.04	Физическая культура	28	28	2		26								44	40			40					4			
СГ.05	Основы финансовой грамотности																									
СГ.06	Основы бережливого производства	36	34	26		8				2																
СГ.07	Экологические основы природопользования. Ресурсосбережение																									
ОП. Общепрофессиональный цикл		296	274	116	38	118				12	2	4	6	272	252	102	10	138					10	2	4	6
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	38	38	20		18								34	34	16		18								
ОП.02	Информатика и вычислительная техника	36	36	8		28								34	34	8		26								
ОП.03	Основы электротехники	42	38	18	10	10				4				30	20	8	10						2	4	6	
ОП.04	Электронная техника	72	58	28	28					4	2	4	6													
ОП.05	Основы метрологии и электрорадиоизмерений	34	34	16		18								32	32	20		12								
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности													72	66	24		42					6			
ОП.07	Основы предпринимательской деятельности																									
ОП.08	Психология общения																									
ОП.09	Охрана труда																									
ОП.10	Источники питания																									
ОП.11	Материаловедение	36	34	18		16				2				36	34	18		16					2			
ОП.12	Инженерная графика	38	36	8		28				2				34	32	8		24					2			
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности																									
П. Профессиональный цикл		182	156	46		106				6	4	8	12	402	368	196		150			20		24	2	4	6
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	182	156	46		106				6	4	8	12	214	192	88		82			20		12	2	4	6
МДК.01.01	Технологии и оборудование производства изделий электронной техники	38	36	26		10				2				34	27	16		10				2	1	2	3	

Индекс	Наименование	Курс 3																									
		Семестр 5 [13 нед]													Семестр 6 [9 4/6 нед]												
		Итого	С преп.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Уроки	КРП	ИП	СР	ККЭ	СРПКЭ	ПАТТ	Итого	С преп.	Лек	Лаб	Пр	Сем	Уроки	КРП	ИП	СР	ККЭ	СРПКЭ	ПАТТ
МДК.01.02	Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем																										
МДК.01.03	Освоение профессии 18170 Сборщик изделий электронной техники																										
УП.01.01	Учебная практика Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией																										
ПП.01.01	Производственная практика Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией													36	36			36									
ПП.01.02	Производственная практика 18170 Сборщик изделий электронной техники																										
	Экзамен по модулю																										
	Экзамен по модулю													12	2									2	4	6	
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем	136	122	32		68				20			4	2	4	6	84	74			72			2	4	6	
МДК.02.01	Проектирование и анализ электрических схем																										
МДК.02.02	Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат	100	86	32		32				20			4	2	4	6											
УП.02.01	Учебная практика Выполнение проектирования электронных устройств и систем	36	36			36																					
ПП.02.01	Производственная практика Выполнение проектирования электронных устройств и систем																72	72			72						
	Экзамен по модулю																12	2						2	4	6	
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	216	202	100		100				4	2	4	6	84	74			72					2	4	6		
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники	72	65	50		14				2	1	2	3														
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем	72	65	50		14				2	1	2	3														
УП.03.01	Учебная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	72	72			72																					
ПП.03.01	Производственная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа																72	72			72						
	Экзамен по модулю																12	2						2	4	6	
ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	100	96	48		48				4						216	202	66		134			4	2	4	6	
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	50	48	24		24				2						68	66	34		32			2				
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем	50	48	24		24				2						64	62	32		30			2				
УП.04.01	Учебная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки															36	36			36							
ПП.04.01	Производственная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки															36	36			36							
	Экзамен по модулю																12	2						2	4	6	
ГИА. Государственная итоговая аттестация																216									216		
ГИА.01	Защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен															216									216		
	Итого акад часов (без факультативов)	612	564	230		308				20			18	6	12	18	864	594	170		402	14		14	8	16	240
	ЭКЗАМЕН (Эк)									3													4				
	ЗАЧЕТ (За)																										
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									3													7				
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час)									36						36				36						36	
	Во взаимодействии с преподавателем (акад.час/нед)									34.62										34.56							

ПланСвод

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации						Итого акад. часов										Объём ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	СК	ЗИП	Экспертное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот.	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4 [22	Семестр 5	Семестр 6			
																	[16 нед]	[23 нед]	[14 нед]	2/6 нед]	[13 нед]	[9 4/6 нед]			
ОП. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА							1476	1476	1272	1264	140	22			60%	40%	612	864							
СОО. Среднее общее образование							1476	1476	1272	1264	140	22			885.6	590.4	612	864							
ОУП	Обязательные учебные предметы	1122	1	1122222222		111111																			
ОУП.01	Русский язык			2		1								78	78	76	76	2							
ОУП.02	Литература			2		1								117	117	108	108	9							
ОУП.03	Математика	12												346	346	300	296	16	8						
ОУП.04	Иностранный язык			2		1								117	117	108	108	9							
ОУП.05	Информатика			1										32	32	32	32								
ОУП.06	Физика	12												227	227	188	184	11	8						
ОУП.07	Химия			2		1								78	78	76	76	2							
ОУП.08	Биология			2										46	46	44	44	2							
ОУП.09	История			2		1								78	78	76	76	2							
ОУП.10	Обществознание			2		1								78	78	76	76	2							
ОУП.11	География			1										32	32	32	32								
ОУП.12	Физическая культура		1	2										78	78	76	76	2							
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины			2										46	46	44	44	2							
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору						2	123	36	36	81	6				123									
ДУП.01	Основы проектной деятельности						2	123	123	36	36	81	6			123	48	75							
ПП. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА							2952	2952	2520	2496	96	288	806	2124	828			612	864	612	864				
СГ. Социально-гуманитарный цикл							484	484	468	468	16			406	78				134	190	88	72			
СГ.01	История России			4		3								76	76	74	74	2							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6		4								116	116	112	112	4							
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности			4										68	68	68	68								
СГ.04	Физическая культура		4	6										116	116	112	112	4							
СГ.05	Основы финансовой грамотности					6								36	36	34	34	2							
СГ.06	Основы бережливого производства		3											36	36	34	34	2							
СГ.07	Экологические основы природопользования. Ресурсосбережение			5										36	36	34	34	2							
ОП. Общепрофессиональный цикл							784	784	720	714	34	18	88	364	420			296	272	72	144				
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач			4		3								72	72	72	72								
ОП.02	Информатика и вычислительная техника			4		3								70	70	70	70								
ОП.03	Основы электротехники	4				3								72	72	58	56	4	6	6	62	10			
ОП.04	Электронная техника	3												72	72	58	56	4	6	28	62	10			
ОП.05	Основы метрологии и электрорадиоизмерений			4		3								66	66	66	66			26	56	10			
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности					4								72	72	66	66	6							
ОП.07	Основы предпринимательской деятельности					6								36	36	34	34	2							
ОП.08	Психология общения					6								36	36	34	34	2							
ОП.09	Охрана труда					6								36	36	34	34	2							
ОП.10	Источники питания	5												72	72	58	56	4	6						
ОП.11	Материаловедение					34								72	72	68	68	4		10					
ОП.12	Инженерная графика					34								72	72	68	68	4		18					
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности					6								36	36	34	34	2							
П. Профессиональный цикл							1468	1468	1332	1314	46	54	718	1138	330			182	402	452	432				
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	33446			3346	4								444	444	386	378	18	24	136	340	104			
МДК.01.01	Технологии и оборудование производства изделий электронной техники	4*		3										72	72	63	62	4	3	20	62	10			
МДК.01.02	Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем	4*			4									144	144	129	128	10	3	56	84	60			
МДК.01.03	Освоение профессии 18170 Сборщик изделий электронной техники	3												60	60	46	44	4	6	24	50	10			

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации						Итого акад. часов						Объем ОП		Курс 1		Курс 2		Курс 3			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	СК	ЗИП	Экспер тное	По плану	С преп.	Ауд.	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1 [16 нед]	Семестр 2 [23 нед]	Семестр 3 [14 нед]	Семестр 4 [22/2/6 нед]	Семестр 5 [13 нед]	Семестр 6 [9/4/6 нед]	
																	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	
УП.01.01	Учебная практика Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией			4				36	36	36	36			36	36					36			
ПП.01.01	Производственная практика Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией			6				36	36	36	36			36	36							36	
ПП.01.02	Производственная практика 18170 Сборщик изделий электронной техники			3				72	72	72	72			72	72			72					
	Экзамен по модулю	3					12	12	2			6			12			12					
	Экзамен по модулю	6					12	12	2			6			12							12	
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем	56		456	5	4		336	336	304	300	12	12	208	262	74			116	136	84		
МДК.02.01	Проектирование и анализ электрических схем			4				72	72	68	68	4		28	62	10			72				
МДК.02.02	Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат	5			5	4		144	144	126	124	8	6	22	128	16			44	100			
УП.02.01	Учебная практика Выполнение проектирования электронных устройств и систем			5				36	36	36	36			36	36						36		
ПП.02.01	Производственная практика Выполнение проектирования электронных устройств и систем			6				72	72	72	72			72	36	36						72	
	Экзамен по модулю	6					12	12	2			6			12							12	
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	556		56		44		372	372	344	340	8	12	192	302	70			72	216	84		
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники	5*			4			108	108	99	98	4	3	24	82	26			36	72			
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем	5*			4			108	108	99	98	4	3	24	76	32			36	72			
УП.03.01	Учебная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа			5				72	72	72	72			72	72						72		
ПП.03.01	Производственная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа			6				72	72	72	72			72	72							72	
	Экзамен по модулю	6					12	12	2			6			12							12	
ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	6		6666		55		316	316	298	296	8	6	182	234	82					100	216	
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы			6*	5			118	118	114	114	4		56	88	30					50	68	
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем			6*	5			114	114	110	110	4		54	74	40					50	64	
УП.04.01	Учебная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки			6				36	36	36	36			36	36							36	
ПП.04.01	Производственная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки			6				36	36	36	36			36	36							36	
	Экзамен по модулю	6					12	12	2			6			12							12	
ГИА. Государственная итоговая аттестация							216	216					216	216								216	
ГИА.01	Защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен						216	216					216	216								216	
	Итого акад. часов (без факультативов)						4428	4428	3792	3760	236	310	806	69.74%	30.26%	612	864	612	864	612	864	612	864
	ЭКЗАМЕН (Эк)															2	2	3	2	3	4		
	ЗАЧЕТ (За)																	1					
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															2	8	2	7	3	7		
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)															36	36	36	36	36	36		
	Во взаимодействии с преподавателем (акад.час/нед)															32.5	32.35	34.43	34.12	34.62	34.56		

Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)										
			з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Сем пр. подгот	КРП пр. подгот	ИП пр. подгот	СР пр. подгот	ККЭ пр. подгот	СРПКЭ пр. подгот	Контроль пр. подгот
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники	4		36	<u>10</u>			<u>10</u>							
		5		72	<u>14</u>			<u>14</u>							
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем	4		36	<u>10</u>			<u>10</u>							
		5		72	<u>14</u>			<u>14</u>							
УП.03.01	Учебная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	5		72	<u>72</u>			<u>72</u>							
ПП.03.01	Производственная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	6		72	<u>72</u>			<u>72</u>							
		6		12											
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	5		50	<u>24</u>			<u>24</u>							
		6		68	<u>32</u>			<u>32</u>							
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем	5		50	<u>24</u>			<u>24</u>							
		6		64	<u>30</u>			<u>30</u>							
УП.04.01	Учебная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	6		36	<u>36</u>			<u>36</u>							
ПП.04.01	Производственная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	6		36	<u>36</u>			<u>36</u>							
		6		12											
ГИА.Государственная итоговая аттестация															
ГИА.01	Защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен	6		216											
					806	10	34	722		40					

**5 Практическая подготовка, электронные
и дистанционные часы**

Индекс	Наименование	Объем электронных часов (акад. час)											Объем дистанционных часов (акад. час)									
		Итого	Лек электр.	Лаб электр.	Пр электр.	Сем электр.	Уроки электр.	КРП электр.	ИП электр.	СР электр.	Контроль электр.	Итого	Лек интер.	Лаб интер.	Пр интер.	Сем интер.	Уроки интер.	КРП интер.	ИП интер.	СР интер.	Контроль интер.	
СОО. Среднее общее образование																						
ОУП.01	Русский язык	<u>32</u>					<u>32</u>					<u>16</u>				<u>16</u>						
		<u>46</u>					<u>44</u>			<u>2</u>		<u>22</u>				<u>22</u>						
ОУП.02	Литература	<u>48</u>					<u>44</u>			<u>4</u>		<u>24</u>				<u>22</u>			<u>2</u>			
		<u>68</u>					<u>64</u>			<u>4</u>		<u>35</u>				<u>32</u>			<u>3</u>			
ОУП.03	Математика	<u>132</u>					<u>118</u>			<u>10</u>	<u>4</u>	<u>64</u>				<u>58</u>			<u>4</u>	<u>2</u>		
		<u>188</u>					<u>178</u>			<u>6</u>	<u>4</u>	<u>92</u>				<u>88</u>			<u>2</u>	<u>2</u>		
ОУП.04	Иностранный язык	<u>48</u>					<u>44</u>			<u>4</u>		<u>24</u>				<u>22</u>			<u>2</u>			
		<u>68</u>					<u>64</u>			<u>4</u>		<u>35</u>				<u>32</u>			<u>3</u>			
ОУП.05	Информатика	<u>32</u>					<u>32</u>					<u>16</u>				<u>16</u>						
ОУП.06	Физика	<u>84</u>					<u>74</u>			<u>6</u>	<u>4</u>	<u>40</u>				<u>36</u>			<u>2</u>	<u>2</u>		
		<u>118</u>					<u>110</u>			<u>4</u>	<u>4</u>	<u>59</u>				<u>54</u>			<u>3</u>	<u>2</u>		
ОУП.07	Химия	<u>32</u>					<u>32</u>					<u>16</u>				<u>16</u>						
		<u>46</u>					<u>44</u>			<u>2</u>		<u>22</u>				<u>22</u>						
ОУП.08	Биология	<u>46</u>					<u>44</u>			<u>2</u>		<u>22</u>				<u>22</u>						
ОУП.09	История	<u>32</u>					<u>32</u>					<u>16</u>				<u>16</u>						
		<u>46</u>					<u>44</u>			<u>2</u>		<u>22</u>				<u>22</u>						
ОУП.10	Обществознание	<u>32</u>					<u>32</u>					<u>16</u>				<u>16</u>						
		<u>46</u>					<u>44</u>			<u>2</u>		<u>22</u>				<u>22</u>						
ОУП.11	География	<u>32</u>					<u>32</u>					<u>16</u>				<u>16</u>						
ОУП.12	Физическая культура	<u>10</u>					<u>10</u>					<u>10</u>				<u>10</u>						
		<u>12</u>					<u>10</u>			<u>2</u>		<u>10</u>				<u>10</u>						
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	<u>46</u>					<u>44</u>				<u>2</u>	<u>22</u>				<u>22</u>						
ДУП.01	Основы проектной деятельности	<u>48</u>					<u>16</u>			<u>32</u>		<u>24</u>				<u>8</u>			<u>16</u>			
		<u>74</u>					<u>20</u>			<u>46</u>	<u>2</u>	<u>36</u>				<u>10</u>			<u>22</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	
СГ. Социально-гуманитарный цикл																						
СГ.01	История России	<u>42</u>	<u>32</u>				<u>8</u>				<u>2</u>	<u>20</u>	<u>16</u>			<u>4</u>						
		<u>34</u>	<u>24</u>				<u>10</u>					<u>16</u>	<u>12</u>			<u>4</u>						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<u>28</u>				<u>28</u>						<u>14</u>	<u>12</u>			<u>14</u>						
		<u>44</u>				<u>40</u>				<u>4</u>		<u>22</u>	<u>20</u>			<u>20</u>			<u>2</u>			
		<u>26</u>				<u>26</u>						<u>12</u>	<u>12</u>			<u>12</u>						
		<u>18</u>				<u>18</u>						<u>8</u>	<u>8</u>			<u>8</u>						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	<u>68</u>	<u>20</u>			<u>48</u>						<u>34</u>	<u>10</u>			<u>24</u>						
СГ.04	Физическая культура	<u>28</u>	<u>2</u>			<u>26</u>						<u>12</u>	<u>12</u>			<u>12</u>						
		<u>14</u>				<u>10</u>				<u>4</u>		<u>12</u>	<u>10</u>			<u>10</u>			<u>2</u>			
		<u>10</u>				<u>10</u>						<u>10</u>	<u>10</u>			<u>10</u>						
		<u>18</u>	<u>2</u>			<u>16</u>						<u>8</u>	<u>8</u>			<u>8</u>						
СГ.05	Основы финансовой грамотности	<u>36</u>	<u>24</u>			<u>10</u>					<u>2</u>	<u>16</u>	<u>12</u>			<u>4</u>						
СГ.06	Основы бережливого производства	<u>36</u>	<u>26</u>			<u>8</u>					<u>2</u>	<u>16</u>	<u>12</u>			<u>4</u>						
СГ.07	Экологические основы природопользования. Ресурсосбережение	<u>36</u>	<u>24</u>			<u>10</u>					<u>2</u>	<u>16</u>	<u>12</u>			<u>4</u>						

Индекс	Наименование	Объем электронных часов (акад. час)										Объем дистанционных часов (акад. час)									
		Итого	Лек электр.	Лаб электр.	Пр электр.	Сем электр.	Уроки электр.	КРП электр.	ИП электр.	СР электр.	Контроль электр.	Итого	Лек интер.	Лаб интер.	Пр интер.	Сем интер.	Уроки интер.	КРП интер.	ИП интер.	СР интер.	Контроль интер.
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники	<u>36</u>	<u>24</u>		<u>10</u>					<u>2</u>		<u>16</u>	<u>12</u>		<u>4</u>						
		<u>68</u>	<u>50</u>		<u>14</u>					<u>2</u>	<u>2</u>	<u>32</u>	<u>24</u>		<u>6</u>						
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем	<u>36</u>	<u>24</u>		<u>10</u>					<u>2</u>		<u>16</u>	<u>12</u>		<u>4</u>						
		<u>68</u>	<u>50</u>		<u>14</u>					<u>2</u>	<u>2</u>	<u>32</u>	<u>24</u>		<u>6</u>						
УП.03.01	Учебная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	<u>72</u>			<u>72</u>							<u>36</u>			<u>36</u>						
ПП.03.01	Производственная практика Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	<u>72</u>			<u>72</u>							<u>36</u>			<u>36</u>						
	Экзамен по модулю	<u>6</u>									<u>6</u>										
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	<u>50</u>	<u>24</u>		<u>24</u>					<u>2</u>		<u>24</u>	<u>12</u>		<u>12</u>						
		<u>68</u>	<u>34</u>		<u>32</u>					<u>2</u>		<u>32</u>	<u>16</u>		<u>16</u>						
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем	<u>50</u>	<u>24</u>		<u>24</u>					<u>2</u>		<u>24</u>	<u>12</u>		<u>12</u>						
		<u>64</u>	<u>32</u>		<u>30</u>					<u>2</u>		<u>30</u>	<u>16</u>		<u>14</u>						
УП.04.01	Учебная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	<u>36</u>			<u>36</u>							<u>18</u>			<u>18</u>						
ПП.04.01	Производственная практика Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	<u>36</u>			<u>36</u>							<u>18</u>			<u>18</u>						
	Экзамен по модулю	<u>6</u>									<u>6</u>	<u>2</u>									<u>2</u>
ГИА.Государственная итоговая аттестация																					
ГИА.01	Защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен	<u>216</u>									<u>216</u>										
		4088	964	48	1258	32	1208	40	78	154	306	1869	470	22	618	14	610	20	38	47	30

6 Комплексные формы контроля

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	2	2
	<i>МДК.01.01 Технологии и оборудование производства изделий электронной техники</i>	2	2
	<i>МДК.01.02 Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	3	1
	<i>МДК.03.01 Диагностика и испытания изделий электронной техники</i>	3	1
	<i>МДК.03.02 Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем</i>	3	1
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный зачет с оценкой	3	2
	<i>МДК.04.01 Микроконтроллеры и встраиваемые системы</i>	3	2
	<i>МДК.04.02 Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем</i>	3	2