

План изменений
Протокол № 46
от 27.09.2024

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 40 от 05.04.24

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "БФУ им. И. Канта"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Федоров Александр
Александрович

04 2024 г.

11.02.17 РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ

Кафедра: Университетский колледж

Факультет: Университетский колледж

Квалификация: <u>Техник</u>
Программа подготовки: <u>базовая</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования по ОП: <u>2 г. 10 м.</u>
Уровень образования, необходимый для приема на обучение: <u>основное общее образование</u>

Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2024</u>
Учебный год	<u>2024-2025</u>
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 392 от 02.06.2022</u>

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06 005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29 010	СБОРЩИК ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ

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
Основной	Освоение профессий рабочих, должностей служащих:
+	выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности  / Фильченкова Ирина Федоровна/

Директор департамента организации образовательной деятельности  / Саберов Рушан Анварович/

Директор университетского колледжа  / Саратовская Анна Сергеевна/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль			23 - 1	Март					30 - 5	Апрель			27 - 3	Май					Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август								
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	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 - 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																																																												
II																																																												
III	п	п	п	п													э	к	к																																									

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	17	22	39	16	20	36	12	11	23	98
У	Учебная практика					3	3				3
П	Производственная практика (по профилю специальности)							4	2	6	6
Пд	Производственная практика (преддипломная)								4	4	4
Э	Промежуточная аттестация		2	2	1	1	2	1	1	2	6
Дп	Подготовка к защите дипломного проекта (работа)								3	3	3
Д	Защита дипломного проекта (работы)								1	1	1
Гп	Подготовка к демонстрационному экзамену								1	1	1
Г	Демонстрационный экзамен								1	1	1
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2		2	24
Продолжительность обучения <input type="checkbox"/> (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19	33	52	19	33	52	19	24	43	147
Студентов		30									
Групп		1									

Индекс	Содержание	Тип
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОК
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОК
Вид деятельности: выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией		
ПК 1.1	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	ПК
ПК 1.2	Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа	ПК
ПК 1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа электронных блоков, устройств и систем различного типа	ПК
Вид деятельности: выполнение проектирования электронных 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
ПК 2.2	Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования	ПК
Вид деятельности: выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа		
ПК 3.1	Составлять и использовать алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа	ПК
ПК 3.2	Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем различного типа	ПК
ПК 3.3	Осуществлять настройку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа	ПК
Вид деятельности: программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки		
ПК 4.1	Составлять алгоритмы и структуру программного кода для микропроцессорных систем	ПК
ПК 4.2	Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы оборудования с использованием языков программирования	ПК
Рабочая профессия: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
ПК 5.1	Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	ПК
ПК 5.2	Выполнять механическую обработку (точение, фрезерование, шлифование, сверление) деталей радиоэлектронной аппаратуры	ПК
ПК 5.3	Выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля, устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	
НОО	Начальное общее образование	
ООО	Основное общее образование	
СОО	Среднее общее образование	
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.04	История	
БД.05	Химия	
БД.06	Физическая культура	
БД.07	Основы безопасности и защиты Родины	
БД.08	География	
БД.09	Биология	
БД.10	Обществознание	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.01	Математика	
ПД.02	Информатика	
ПД.03	Физика	
ПД.04	Индивидуальный проект	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9
СГ.01	История России	ОК 2; ОК 4; ОК 6
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 5; ОК 9
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1; ОК 4; ОК 6; ОК 7
СГ.04	Физическая культура	ОК 4; ОК 8
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4
СГ.06	Психология общения	ОК 1; ОК 2; ОК 4
СГ.07	Русский язык и культура речи	ОК 1; ОК 4; ОК 5; ОК 9
СГ.08	Основы бережливого производства	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 7
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 9
ОП.02	Информатика и вычислительная техника	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 9
ОП.03	Основы электротехники	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 9
ОП.04	Электронная техника	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 9
ОП.05	Основы метрологии и электрорадиоизмерений	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 9
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2
ОП.07	Инженерная графика	ОК 1; ОК 4; ОК 9

ОП.08	Экологические основы природопользования	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 7; ОК 8
ОП.09	Экономические основы профессиональной деятельности	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 5; ОК 9
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 5; ОК 9
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 9
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3
МДК.01.01	Технологии и оборудование производства изделий электронной техники	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1
МДК.01.02	Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.2; ПК 1.3
ПП.01.01	Производственная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2
МДК.02.01	Проектирование и анализ электрических схем	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 2.1
МДК.02.02	Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 2.2
УП.02.01	Учебная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 2.1; ПК 2.2
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3
МДК.03.01	Диагностика и испытания изделий электронной техники	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 3.1; ПК 3.2
МДК.03.02	Настройка, регулировка, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 3.3
УП.03.01	Учебная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 3.1; ПК 3.2
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3
ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2
МДК.04.01	Микроконтроллеры и встраиваемые системы	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 4.1
МДК.04.02	Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 4.2
ПП.04.01	Производственная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 4.1; ПК 4.2
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
МДК.05.01	Производство работ по профессии "Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов"	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
УП.05.01	Учебная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ПП.05.01	Производственная практика	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3

ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 4.2
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 4.1; ПК 4.2
ГИА.02	Защита дипломного проекта	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ОК 8; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 4.1; ПК 4.2
ГИА.03	Подготовка к демонстрационному экзамену	ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 3.3
ГИА.04	Проведение демонстрационного экзамена	ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 3.3

Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	2	2
	<i>МДК.02.01 Проектирование и анализ электрических схем</i>	2	2
	<i>МДК.02.02 Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
За	Комплексный зачет	2	2
	<i>УП.02.01 Учебная практика</i>	2	2
	<i>УП.05.01 Учебная практика</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	2	1
	<i>ОП.01 Математические методы решения типовых прикладных задач</i>	2	1
	<i>ОП.02 Информатика и вычислительная техника</i>	2	1
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	2	2
	<i>ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	2	2
	<i>ОП.07 Инженерная графика</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
За	Комплексный зачет	3	1
	<i>ПП.01.01 Производственная практика</i>	3	1
	<i>ПП.03.01 Производственная практика</i>	3	1
	<i>ПП.05.01 Производственная практика</i>	3	1
Вид	Наименование	Курс	Семестр
За	Комплексный зачет	3	2
	<i>ПП.02.01 Производственная практика</i>	3	2
	<i>ПП.04.01 Производственная практика</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен по модулю	3	1
	<i>ПМ.01.ЭК Экзамен по модулю</i>	3	1
	<i>ПМ.03.ЭК Экзамен по модулю</i>	3	1
Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен по модулю	3	2
	<i>ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю</i>	3	2
	<i>ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	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
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	3	1
	<i>ОП.09 Экономические основы профессиональной деятельности</i>	3	1
	<i>ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</i>	3	1