

Приложение
к приказу Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии
от «30» декабря 2022 г. № 3354

**Перечень
документов национальной системы стандартизации,
закрепленных за техническим комитетом по стандартизации
«Базовые несущие конструкции, печатные платы, сборка и монтаж
электронных модулей» (ТК 420)**

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
1	ГОСТ 10317-79	Платы печатные. Основные размеры
2	ГОСТ 20862-81	Стойки установочные крепежные шестигранные с резьбовыми концом и отверстием. Конструкция и размеры
3	ГОСТ 20863-81	Стойки установочные крепежные круглые с лысками с резьбовыми концом и отверстием. Конструкция и размеры
4	ГОСТ 20864-81	Стойки установочные крепежные круглые со шлицем с резьбовыми концом и отверстием. Конструкция и размеры
5	ГОСТ 20865-81	Стойки установочные крепежные шестигранные с резьбовыми отверстиями. Конструкция и размеры
6	ГОСТ 20866-81	Стойки установочные крепежные круглые с лысками и резьбовыми отверстиями. Конструкция и размеры
7	ГОСТ 20867-81	Стойки установочные крепежные круглые со шлицем и резьбовыми отверстиями. Конструкция и размеры
8	ГОСТ 20868-81	Стойки установочные крепежные. Технические требования
9	ГОСТ 22318-77	Арматура переходов печатных плат. Типы, конструкция и размеры, технические требования
10	ГОСТ 23661-79	Платы печатные многослойные. Требования к типовому технологическому процессу прессования
11	ГОСТ 23662-79	Платы печатные. Получение заготовок, фиксирующих и технологических отверстий. Требования к типовым технологическим процессам

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
12	ГОСТ 23663-79	Платы печатные. Механическая зачистка поверхности. Требования к типовому технологическому процессу
13	ГОСТ 23664-79	Платы печатные. Получение монтажных и подлежащих металлизации отверстий. Требования к типовым технологическим процессам
14	ГОСТ 23665-79	Платы печатные. Обработка контура. Требования к типовым технологическим процессам
15	ГОСТ 23752-79	Платы печатные. Общие технические условия
16	ГОСТ 23752.1-92	Платы печатные. Методы испытаний
17	ГОСТ 23770-79	Платы печатные. Типовые технологические процессы химической и гальванической металлизации
18	ГОСТ 26164-84	Платы печатные для изделий, поставляемых на экспорт. Шаги сетки
19	ГОСТ 26246.1-89	Материал электроизоляционный фольгированный для печатных плат на основе целлюлозной бумаги, пропитанной фенольным связующим, обладающий высокими электрическими характеристиками. Технические условия
20	ГОСТ 26246.2-89	Материал электроизоляционный фольгированный экономичного сорта для печатных плат на основе целлюлозной бумаги, пропитанной фенольным связующим. Технические условия
21	ГОСТ 26246.3-89	Материал электроизоляционный фольгированный нормированной горючести для печатных плат на основе целлюлозной бумаги, пропитанной эпоксидным связующим. Технические условия
22	ГОСТ 26246.6-89	Материал электроизоляционный фольгированный нормированной горючести для печатных плат на основе целлюлозной бумаги, пропитанной фенольным связующим (горизонтальный метод горения). Технические условия

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
23	ГОСТ 26246.7-89	Материал электроизоляционный фольгированный нормированной горючести для печатных плат на основе целлюлозной бумаги, пропитанной фенольным связующим (вертикальный метод горения). Технические условия
24	ГОСТ 27200-87	Платы печатные. Правила ремонта
25	ГОСТ 27716-88	Фотошаблоны печатных плат. Общие технические условия
26	ГОСТ 28601.1-90	Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры
27	ГОСТ 28601.2-90	Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры
28	ГОСТ 29137-91	Формовка выводов и установка изделий электронной техники на печатные платы. Общие требования и нормы конструирования
29	ГОСТ IEC 61188-1-1-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 1-1. Общие требования. Приемлемая плоскостность для электронных сборок
30	ГОСТ IEC 61188-1-2-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 1-2. Общие требования. Контролируемое волновое сопротивление
31	ГОСТ IEC 61188-5-2-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 5-2. Общие требования. Анализ соединений (посадочные места для монтажа компонентов). Дискретные компоненты
32	ГОСТ IEC 61188-5-3-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 5-3. Общие требования. Анализ соединений (посадочные места для монтажа компонентов). Компоненты с выводами в виде «крыла чайки» с двух сторон
33	ГОСТ IEC 61188-5-4-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 5-4. Общие требования. Анализ соединений (посадочные места для монтажа компонентов). Компоненты с J-образными выводами с двух сторон

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
34	ГОСТ IEC 61188-5-5-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 5-5. Общие требования. Анализ соединений (посадочные места для монтажа компонентов). Компоненты с выводами в виде «крыла чайки» с четырех сторон
35	ГОСТ IEC 61188-5-6-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 5-6. Общие требования. Анализ соединений (посадочные места для монтажа компонентов). Компоненты с J-образными выводами с четырех сторон
36	ГОСТ IEC 61188-5-8-2013	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 5-8. Общие требования. Анализ соединений (посадочные места для монтажа компонентов). Компоненты с матрицей контактов (BGA, FBGA, CGA, LGA)
37	ГОСТ IEC 61189-3-2013	Методы испытаний электрических материалов, печатных плат и других структур межсоединений и печатных узлов. Часть 3. Методы испытаний материалов для структур межсоединений (печатных плат)
38	ГОСТ IEC 62326-4-2013	Платы печатные. Часть 4. Жесткие многослойные печатные платы с межслойными соединениями. Технические условия
39	ГОСТ IEC 62326-4-1-2013	Платы печатные. Часть 4-1. Жесткие многослойные печатные платы с межслойными соединениями. Технические условия. Требования соответствия. Классы качества А, В, С
40	ГОСТ Р 50562-93	Оригиналы и фотошаблоны печатных плат. Общие требования к типовым технологическим процессам изготовления
41	ГОСТ Р 50621-93	Платы печатные одно- и двусторонние с неметаллизированными отверстиями. Общие технические требования
42	ГОСТ Р 50622-93	Платы печатные двусторонние с металлизированными отверстиями. Общие технические требования

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
43	ГОСТ Р 50626-93	Платы печатные. Основные положения построения технических условий
44	ГОСТ Р 51039-97	Платы печатные. Требования к восстановлению и ремонту
45	ГОСТ Р 51040-97	Платы печатные. Шаги координатной сетки
46	ГОСТ Р 51623-2020	Конструкции базовые несущие радиоэлектронных средств. Система построения и координационные размеры
47	ГОСТ Р 51676-2000	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Термины и определения
48	ГОСТ Р 52420-2020	Конструкции базовые несущие. Системы вторичного электропитания. Типы и основные размеры
49	ГОСТ Р 53386-2009	Платы печатные. Термины и определения
50	ГОСТ Р 53429-2009	Платы печатные. Основные параметры конструкции
51	ГОСТ Р 53432-2009	Платы печатные. Общие технические требования к производству
52	ГОСТ Р 54849-2011	Маска паяльная защитная для печатных плат. Общие технические условия
53	ГОСТ Р 55490-2013	Платы печатные. Общие технические требования к изготовлению и приемке
54	ГОСТ Р 55491-2013	Платы печатные. Правила восстановления и ремонта
55	ГОСТ Р 55492-2013	Технология сборки изделий электроники. Часть 3. Руководство по выбору методов экологических и ресурсных испытаний для паяных соединений
56	ГОСТ Р 55692-2013	Модули электронные. Методы составления и отладки тест-программ для автоматизированного контроля
57	ГОСТ Р 55693-2013	Платы печатные жесткие. Технические требования
58	ГОСТ Р 55744-2013	Платы печатные. Методы испытаний физических параметров
59	ГОСТ Р 56251-2014	Платы печатные. Классификация дефектов
60	ГОСТ Р 56252-2014	Платы печатные. Контроль влияния химических факторов и воздействия окружающей среды

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
61	ГОСТ Р 56427-2015	Пайка электронных модулей радиоэлектронных средств. Автоматизированный смешанный и поверхностный монтаж с применением бессвинцовой и традиционной технологий. Технические требования к выполнению технологических операций
62	ГОСТ Р 56970-2016	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Управление температурными режимами шкафов, соответствующих стандартам серий IEC 60297 и IEC 60917. Часть 1. Руководство по проектированию. Размеры интерфейса и положения по термоэлектрическим системам охлаждения (эффект Пельтье)
63	ГОСТ Р 56971-2016	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Управление температурными режимами шкафов, соответствующих стандартам серий IEC 60297 и IEC 60917. Часть 3. Руководство по проектированию. Метод оценки термоэлектрических систем охлаждения (эффект Пельтье)
64	ГОСТ Р 56972-2016	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Управление температурными режимами шкафов, соответствующих стандартам серий IEC 60297 и IEC 60917. Часть 2. Руководство по проектированию. Метод определения конструкции принудительного воздушного охлаждения
65	ГОСТ Р 57421-2017	Система тестовых программ для цифровых электронных модулей. Автоматизированные методы построения
66	ГОСТ Р 58358.1-2019	Конструкции несущие базовые первого уровня радиоэлектронных средств. Общие технические условия
67	ГОСТ Р 58358.2-2019	Конструкции несущие базовые второго уровня радиоэлектронных средств. Общие технические условия
68	ГОСТ Р 58358.3-2019	Конструкции несущие базовые третьего уровня радиоэлектронных средств. Общие технические условия

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
69	ГОСТ Р 59211-2020	Система тестовых программ для аналоговых электронных модулей. Автоматизированные методы построения
70	ГОСТ Р 59630-2021	Установка поверхностно-монтируемых изделий на печатные платы. Методы конструирования
71	ГОСТ Р 59631-2021	Конструкции несущие базовые третьего уровня для стационарных радиоэлектронных средств. Конструкция и размеры
72	ГОСТ Р 59681-2021	Сборка и монтаж электронных модулей. Припой, флюсы для пайки, припойные пасты. Марки, состав, свойства и область применения
73	ГОСТ Р 59682-2021	Конструкции несущие базовые третьего уровня радиоэлектронных средств, устанавливаемых на колесных шасси. Конструкции и размеры
74	ГОСТ Р МЭК 60068-2-20-2015	Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-20. Испытания. Испытание Т. Методы испытания на паяемость и стойкость к воздействию нагрева при пайке устройств с соединительными проводами
75	ГОСТ Р МЭК 60068-2-54-2017	Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-54. Испытания. Испытание Та: Испытание на паяемость электронных компонентов методом баланса смачивания
76	ГОСТ Р МЭК 60068-2-82-2017	Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-82. Испытания. Испытание ХW с индексом 1: Методы испытания усов в электронных и электротехнических компонентах
77	ГОСТ Р МЭК 60068-2-83-2017	Испытания на воздействие внешних факторов. Часть 2-83. Испытания. Испытание Tf: Испытание на паяемость электронных компонентов для поверхностного монтажа с использованием припойной пасты методом баланса смачивания

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
78	ГОСТ Р МЭК 60194-2-2019	Платы печатные. Проектирование, изготовление и монтаж. Термины и определения. Часть 2. Стандартное употребление в электронной технике, а также для печатных плат и техники электронного монтажа
79	ГОСТ Р МЭК 60297-3-101-2006	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Блочные каркасы и связанные с ними вставные блоки. Размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)
80	ГОСТ Р МЭК 60297-3-102-2006	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Рукоятка инжектора-экстрактора. Размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)
81	ГОСТ Р МЭК 60297-3-103-2006	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Система ключей и ловитель для установки. Размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)
82	ГОСТ Р МЭК 60297-3-104-2009	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Размеры блочных каркасов и вставных блоков, зависящие от серии применяемых разъемов. Размеры конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)
83	ГОСТ Р МЭК 60297-3-106-2020	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов). Часть 3-106. Размеры адаптации блочных каркасов и шасси, используемых для метрических шкафов и стоек в соответствии с IEC 60917-2-1
84	ГОСТ Р МЭК 60617-DB-12M-2015	Графические символы для схем (в формате базы данных)
85	ГОСТ Р МЭК 60917-1-2011	Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 1. Общий стандарт
86	ГОСТ Р МЭК 60917-2-2011	Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
87	ГОСТ Р МЭК 60917-2-1-2011	Модульный принцип построения базовых несущих конструкций для электронного оборудования. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 1. Детальный стандарт. Размеры шкафов и стоек
88	ГОСТ Р МЭК 60917-2-2-2013	Модульный принцип построения механических конструкций для радиоэлектронных средств. Часть 2. Секционный стандарт. Координационные размеры интерфейса для несущих конструкций с шагом 25 мм. Раздел 2. Детальный стандарт. Размеры блочных каркасов, шасси, объединительных плат, передних панелей и вставных блоков
89	ГОСТ Р МЭК 60917-2-3-2009	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Координационные размеры интерфейса для базовых несущих конструкций с шагом 25 мм. Размеры для блочных каркасов, шасси, объединительных плат, передних панелей и вставных блоков
90	ГОСТ Р МЭК 60917-2-4-2021	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Часть 2-4. Групповые технические условия. Координационные размеры интерфейса для базовых несущих конструкций с шагом 25 мм. Адаптационные размеры для блочных каркасов или шасси, применимые для шкафов или стоек согласно МЭК 60297-3-100 (19 дюймов)
91	ГОСТ Р МЭК 60917-2-5-2017	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Часть 2-5. Групповые технические условия. Координационные размеры интерфейса для базовых несущих конструкций с шагом 25 мм. Размеры интерфейса шкафа для дополнительного оборудования
92	ГОСТ Р МЭК 61188-5-1-2012	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 5-1. Анализ соединений (посадочные места для монтажа компонентов). Общие требования

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
93	ГОСТ Р МЭК 61188-7-2017	Печатные платы и печатные узлы. Проектирование и применение. Часть 7. Нулевая ориентация электронных компонентов для создания библиотек САПР
94	ГОСТ Р МЭК 61189-1-2012	Методы испытаний электрических материалов, структуры межсоединений и сборочных узлов. Часть 1. Общие методы испытаний и методология
95	ГОСТ Р МЭК 61189-2-2012	Методы испытаний электрических материалов, печатных плат и других структур межсоединений и сборочных узлов. Часть 2. Методы испытаний материалов для структур межсоединений
96	ГОСТ Р МЭК 61189-5-1-2019	Методы испытаний электрических материалов, печатных плат, других структур межсоединений и печатных узлов. Часть 5-1. Общие методы испытаний материалов и узлов. Руководство по печатным узлам
97	ГОСТ Р МЭК 61190-1-1-2020	Материалы для электронных модулей. Часть 1-1. Требования к паяльным флюсам для высококачественных межсоединений в электронных сборках
98	ГОСТ Р МЭК 61191-1-2017	Печатные узлы. Часть 1. Поверхностный монтаж и связанные с ним технологии. Общие технические требования
99	ГОСТ Р МЭК 61191-2-2017	Печатные узлы. Часть 2. Поверхностный монтаж. Технические требования
100	ГОСТ Р МЭК 61191-3-2010	Печатные узлы. Часть 3. Монтаж в сквозные отверстия. Технические требования
101	ГОСТ Р МЭК 61191-3-2019	Печатные узлы. Часть 3. Монтаж в сквозные отверстия. Технические требования
102	ГОСТ Р МЭК 61191-4-2010	Печатные узлы. Часть 4. Монтаж контактов. Технические требования
103	ГОСТ Р МЭК 61191-4-2019	Печатные узлы. Часть 4. Монтаж контактов. Технические требования
104	ГОСТ Р МЭК 61192-1-2010	Печатные узлы. Требования к качеству. Часть 1. Общие технические требования
105	ГОСТ Р МЭК 61192-2-2010	Печатные узлы. Требования к качеству. Часть 2. Поверхностный монтаж

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
106	ГОСТ Р МЭК 61192-3-2010	Печатные узлы. Требования к качеству. Часть 3. Монтаж в сквозные отверстия
107	ГОСТ Р МЭК 61192-4-2010	Печатные узлы. Требования к качеству. Часть 4. Монтаж контактов
108	ГОСТ Р МЭК 61192-5-2010	Печатные узлы. Требования к качеству. Часть 5. Доработка, модификация и ремонт
109	ГОСТ Р МЭК 61193-1-2015	Системы оценки качества. Часть 1. Регистрация и анализ дефектов печатных узлов
110	ГОСТ Р МЭК 61193-2-2015	Системы оценки качества. Часть 2. Выбор и использование планов выборочного контроля электронных компонентов и блоков
111	ГОСТ Р МЭК 61193-3-2015	Системы оценки качества. Часть 3. Выбор и использование планов выборочного контроля печатных плат и слоистого материала как конечной продукции, а также во время технологического процесса
112	ГОСТ Р МЭК 61249-2-2-2012	Материалы для печатных плат и других структур межсоединений. Часть 2-2. Материалы основания армированные фольгированные и нефольгированные. Листы армированные слоистые на основе целлюлозной бумаги, пропитанной фенольным связующим, фольгированные медью и обладающие высокими электрическими характеристиками
113	ГОСТ Р МЭК 61249-2-4-2012	Материалы для печатных плат и других структур межсоединений. Часть 2-4. Материалы основания армированные, фольгированные и нефольгированные. Листы армированные слоистые на основе тканого или нетканого стекловолокна, пропитанного полиэфирным связующим, нормированной горючести (вертикальный тест горения), фольгированные медью

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
114	ГОСТ Р МЭК 61249-2-5-2012	Материалы для печатных плат и других структур межсоединений. Часть 2-5. Материалы основания армированные, фольгированные и нефольгированные. Листы армированные слоистые на основе целлюлозной бумаги, пропитанной бромированной эпоксидной смолой, армированные по поверхности стеклотканью Е-типа, нормированной горючести (вертикальный тест горения), фольгированные медью
115	ГОСТ Р МЭК 61249-2-6-2012	Материалы для печатных плат и других структур межсоединений. Часть 2-6. Материалы основания армированные фольгированные и нефольгированные. Листы армированные слоистые на основе тканого или нетканого стекловолокна Е-типа с бромсодержащим эпоксидным связующим, нормированной горючести (вертикальный тест горения), фольгированные медью
116	ГОСТ Р МЭК 61249-2-7-2012	Материалы для печатных плат и других структур межсоединений. Часть 2-7. Материалы основания армированные фольгированные и нефольгированные. Листы слоистые на основе стеклоткани Е-типа с эпоксидным связующим, нормированной горючести (вертикальный тест горения), фольгированные медью
117	ГОСТ Р МЭК 61587-1-2013	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Испытания для МЭК 60917 и МЭК 60297. Часть 1. Климатические, механические испытания и виды безопасности для шкафов, стоек, блочных каркасов и шасси
118	ГОСТ Р МЭК 61587-2-2015	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Испытания по МЭК 60917 и МЭК 60297. Часть 2. Сейсмические испытания для шкафов и стоек
119	ГОСТ Р МЭК 61587-3-2013	Конструкции несущие базовые радиоэлектронных средств. Испытания для МЭК 60917 и МЭК 60297. Часть 3. Испытания шкафов, стоек и блочных каркасов на экранирование от электромагнитного излучения

№ п/п	Обозначение стандарта	Наименование стандарта
120	ГОСТ Р МЭК 61969-1-2013	Механические конструкции для электронного оборудования. Корпуса для наружной установки. Руководство по проектированию
121	ГОСТ Р МЭК 61969-2-2013	Механические конструкции для электронного оборудования. Корпуса для наружной установки. Размеры шкафов
122	ГОСТ Р МЭК 61969-3-2015	Механические конструкции для электронного оборудования. Корпуса для наружной установки. Часть 3. Требования окружающей среды, испытания и вопросы безопасности
123	ГОСТ Р МЭК 62194-2017	Метод оценки тепловых характеристик корпусов электронной аппаратуры
124	ГОСТ Р МЭК 62326-20-2019	Печатные платы. Часть 20. Печатные платы для ярких светодиодов
125	ГОСТ Р МЭК 62421-2016	Технология электронного монтажа. Электронные модули
126	ГОСТ Р МЭК 62878-1-1-2019	Основание со встроенными компонентами. Часть 1-1. Общие требования. Методы испытаний