

КОМПЕТЕНЦИЯ ОПК-5

ОПК-5 Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий	3-ОПК-5 Знать основные методы проектирования, исследования и эксплуатации радиотехнических систем У-ОПК-5 Уметь применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения научно-исследовательских и проектных задач радиоэлектроники В-ОПК-5 Владеть навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с действующей нормативной базой
--	---

Перечень дисциплин	Обязательные дисциплины: Инженерная графика – 1 семестр Нормы и правила оформления технической документации – 2 семестр Учебная практика (ознакомительная) – 2, 4 семестр
--------------------	---

Вопросы	Ответы
Инженерная графика – 1 семестр	
1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. При заполнении спецификации в разделе «стандартные изделия» записывают в следующем порядке 1) по значимости деталей 2) по увеличению длины 3) по увеличению диаметра 4) по алфавиту	4
2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. На стадии технического проекта разрабатывается документ 1) сборочный чертеж 2) чертеж общего вида 3) спецификация 4) рабочий чертеж детали	2
3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Главным конструкторским документом сборочной единицы является 1) спецификация 2) сборочный чертеж 3) паспорт 4) чертеж общего вида	1
4. Прочитайте текст и запишите ответ. Какое расстояние между штрихами в штриховке металлов? Ответ дайте в виде двух цифр – нижнее и верхнее значение в мм.	2 5
5. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой линией обозначают ось симметрии?	штрихпунктирной
6. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Главным конструкторским документом детали является 1) эскиз 2) сборочный чертеж	3

3) рабочий чертеж 4) чертеж общего вида	
7. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой размер шрифта в мм является стандартным для основной надписи?	5
8. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какие размеры проставляют на сборочном чертеже? 1) габаритные и установочные 2) оригинальных деталей 3) установочные 4) крепежных изделий	1
9. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип аксонометрической проекции имеет коэффициенты искажения по всем трём осям равные между собой? 1) Диметрия 2) Изометрия 3) Триметрия 4) Ортография	2
10. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как обозначается на чертеже местный вид, если он расположен вне проекционной связи с главным изображением? 1) Буквой русского алфавита без дополнительных обозначений 2) Только стрелкой с номером вида 3) Специальным значком в углу вида 4) Буквой и стрелкой, указывающей направление взгляда	4
11. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как штрихуются в разрезе две соприкасающиеся детали? 1) Одинаково, без изменений 2) установка компонентов 3) Одна деталь штрихуется, другая – нет с разным наклоном штриховых линий или с разным шагом штриховки 4) Штриховка заменяется заливкой разным цветом	3
12. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает обозначение «М12×1,5» на чертеже? 1) Метрическая резьба диаметром 12 мм, шаг 1,5 мм 2) Метрическая резьба диаметром 1,5 мм, шаг 12 мм 3) Модуль зубчатого колеса 12, с размером зубьев 1,5 мм 4) Диаметр отверстия 12 мм с допуском 1,5 мм	1
13. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить первую размерную линию? 1) 5–7 мм 2) 7–10 мм 3) 10–15 мм 4) 15–20 мм	2
Нормы и правила оформления технической документации – 2 семестр	
1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой формат листа является базовым в системе форматов конструкторской документации (по ГОСТ)?	1

1) A0 2) A1 3) A2 4) A3	
2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какое минимальное расстояние должно быть между параллельными размерными линиями на чертеже (по ГОСТ)? 1) 5 мм 2) 7 мм 3) 10 мм 4) 3 мм	2
3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. обозначается шероховатость поверхности на чертеже, если способ обработки не устанавливается конструктором? 1) знаком с указанием параметра Re 2) знаком без дополнительных обозначений 3) знаком с треугольником и цифрой 4) знаком с указанием параметра Ra	4
4. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какое обозначение применяется для указания допуска формы или расположения поверхности на чертеже? 1) буквенное обозначение 2) текстовая запись в технических требованиях 3) условное графическое обозначение в прямоугольной рамке 4) цветовая маркировка	3
5. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой стандарт регламентирует правила составления и оформления спецификаций в составе конструкторской документации? 1) ГОСТ 2.105 2) ГОСТ 2.108 3) ГОСТ 2.304 4) ГОСТ 2.307	2
6. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. В каком случае на чертеже допускается не проставлять предельные отклонения размеров? 1) Во всех перечисленных случаях 2) если все размеры на чертеже имеют одинаковые предельные отклонения 3) если отклонения регламентируются общим указанием на поле чертежа или в технических требованиях 4) если размер является справочным	1
7. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какое обозначение соответствует посадке с зазором в системе отверстия (по ГОСТ)? 1) H7/g6 2) G7/h6 3) H7/h6 4) F7/h6	1
8. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой шрифт (по ГОСТ 2.304-81) следует использовать для	2

заполнения основной надписи на чертеже формата А3? 1) тип А без наклона, размер 3,5 мм 2) тип Б с наклоном, размер 5 мм 3) тип Б без наклона, размер 7 мм 4) любой шрифт по усмотрению исполнителя	
9. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какое минимальное расстояние должно быть между первой размерной линией и контуром детали (по ГОСТ 2.307-68)? 1) 5 мм 2) 7 мм 3) 10 мм 4) 12 мм	3
10. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой порядок заполнения графы «Зона» в таблице изменений основной надписи чертежа (по ГОСТ 2.503-2013)? 1) графа заполняется только при внесении изменений в текстовую часть документа 2) графа не заполняется, если изменения внесены во всём документе 3) указывается порядковый номер изменения без привязки к зоне 4) указывается обозначение зоны чертежа (например, «А», «Б», «В»), где внесены изменения	4
11. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой линией ограничивают местный разрез на чертеже? 1) сплошной толстой основной линией 2) штрихпунктирной линией 3) волнистой тонкой линией 4) штриховой линией	3
12. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает знак шероховатости поверхности с треугольником и цифрой 6,3? 1) шероховатость поверхности Ra 6,3 мкм 2) шероховатость поверхности Rz 6,3 мкм 3) шероховатость поверхности без указания параметра, только класс чистоты 4) Глубина обработки 6,3 мм	1
13. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Где на листе формата А4 должна располагаться основная надпись (штамп)? 1) в левом верхнем углу 2) в правом верхнем углу 3) вдоль короткой стороны листа в правом нижнем углу 4) вдоль длинной стороны листа в нижней части	3
Учебная практика (ознакомительная) – 2, 4 семестр	
1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает аббревиатура ESD? 1) антистатический инструмент 2) разряд статического электричества 3) защитные очки 4) антистатическая тара	2

2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое скрайбирование печатной платы? 1) склеивание печатных плат 2) отвод тепла от контактной площадки и паяного соединения 3) линейный надрез заданной глубины 4) метод нанесения маркировки	3
3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Для чего предназначены реперные знаки на печатной плате? 1) контрольные точки для ориентации платы 2) место установки микросхем 3) место нанесения припоя 4) место подачи питания на плату	1
4. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какое позиционное обозначение соответствует переменному резистору? 1) VT1 2) PR1 3) R1 4) P1	3
5. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что является диэлектриком у электролитических конденсаторов? 1) электролит 2) алюминиевая фольга 3) керамика 4) окисная пленка на алюминиевой ленте	4
6. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что обозначает маркировка M47 на конденсаторе? 1) емкость 470 нанофарад 2) емкость 47 миллифарад 3) емкость 470 пикофарад 4) емкость 47 микрофарад	1
7. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как называется температура, при которой происходит фазовое превращение твердого вещества в жидкое? 1) рабочая температура 2) температура плавления 3) температура кристаллизации 4) Температура сублимации	2
8. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. В чем проявляется воздействие влаги на элементы и компоненты электронных средств? 1) катушки индуктивности повышают свою добротность 2) резисторы увеличивают свое сопротивление 3) ничего не происходит 4) конденсаторы увеличивают свою емкость	4
9. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что относится к активным элементам электроники? 1) транзисторы 2) резисторы 3) конденсаторы	1

4) индуктивности	
10. Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. При установке на плату каких компонентов необходимо соблюдать полярность? 1) транзистор 2) конденсатор танталовый 3) конденсатор электролитический 4) резистор	1, 3
11. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Для чего предназначен полупроводниковый диод? 1) для накопления электрической энергии 2) для преобразования переменного тока в постоянный 3) для увеличения напряжения или тока 4) для управления внешними устройствами	2
12. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как определяется положение элементов на плате? 1) по маркировке на плате 2) по размеру отверстий в плате 3) по принципиальной схеме 4) по монтажной схеме	4
13. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое измерительный генератор? 1) аппарат для измерения сопротивления в электрических схемах 2) устройство для преобразования переменного тока в постоянный 3) прибор для формирования электрических сигналов различной формы и частоты 4) устройство для измерения силы тока в электрических цепях	3
14. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что показывает допуск номинального сопротивления резистора? 1) максимально допустимое отклонение фактического сопротивления от номинального значения, выраженное в процентах 2) максимально допустимую мощность, которую может рассеивать резистор без повреждения 3) диапазон рабочих частот, в котором резистор сохраняет свои параметры 4) максимальное рабочее напряжение, при котором резистор может функционировать	1