

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
«21» 02 2024 г, протокол № 6

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.02 Основы инженерной графики

Профессия: 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Квалификация выпускника: монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Нормативный срок обучения: 1 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического
совета СПК от «14» 02 2024 г, протокол № 6
Председатель методического совета СПК

Сергеева Светлана Ивановна _____

Программа одобрена на заседании педагогического
совета СПК от «16» 02 2024 г, протокол № 5
Председатель педагогического совета СПК

Донцова Наталья Александровна _____

2024

Процесс изучения дисциплины «Основы инженерной графики» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания сформированности компетенций на этапе промежуточной аттестации

№ п/п	Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Тип ОМ	Показатели оценивания
1	ОК 04	знать – основные правила построения чертежей и схем;	Вопросы (тест) к зачету/ зачету с оценкой	Полнота знаний
		уметь пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой	Стандартные задания	Наличие умений
		Владеть навыками – построения чертежей и схем в соответствии с требованиями ЕСКД;	Прикладные задания	Наличие навыков
2	ОК 05	знать – способы графического представления пространственных образов;	Вопросы (тест) зачету/ зачету с оценкой	Полнота знаний
		уметь – читать техническую документацию;	Стандартные задания	Наличие умений
	ОК 09	знать основные положения разработки и оформления конструкторской документации;	Вопросы (тест) зачету/ зачету с оценкой	Полнота знаний
		уметь оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.	Стандартные задания	Наличие умений
		владеть чтения электрических принципиальных и структурных схем;	Прикладные задания	Наличие навыков

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

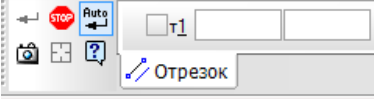
Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
1.	Что представляет собой пакеты для проектирования деталей конструкций РЭС?
2.	Что называют аддитивными технологиями? Перспективы использования аддитивных технологий. Достоинства и недостатки аддитивных технологий.
3.	Какие способы формообразования применяют при аддитивных технологиях?
4.	Особенности 3D моделирования деталей при изготовлении на 3 D принтерах.
5.	Назовите и охарактеризуйте основные продукты семейства КОМПАС?
6.	Каким продуктом следует пользоваться при создании каталогов типовых изделий или оформлять документацию в соответствии с СПДС?-
7.	Назовите бесплатные продукты компании "Аскон", которые находятся в свободном доступе и их можно бесплатно загрузить с сайта производителя?
8.	Чем Компас 3D LT отличается от базовой версии Компас 3D?
9.	Какие виды операций применяются наиболее часто?
10.	Какие виды массивов вы знаете? Как они выполняются?
11.	В каких случаях используются вспомогательные плоскости? Какие виды вспомогательных плоскостей вы знаете?
12.	Как задаются массогабаритные показатели детали? Какие правила выполнения эскизов?
13.	Какие виды сопряжений вы знаете? В каких случаях достаточно одного сопряжения детали?
14.	Как используются библиотеки элементов в сборках? Каким образом редактируются элементы в сборках? В чем преимущество редактирования деталей из сборок?
15.	Каким образом создаются ассоциативные чертежи? Как выполняются разрезы, сечения, местные и выносные виды?-
16.	Как проставляются размеры?
17.	Каким образом заполняются технические требования? Как рассчитывается масса изделия?
18.	Каким образом разбивают 3D модель детали на слои? Какая доработка необходима для выполнения деталей с нависающими элементами?
19.	Как печатаются детали большого размера? В каком случае необходимо добавление дополнительных элементов?

ОК 05- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
1.	Чем определяются габариты собранного модуля на печатной плате?
2.	Какие размеры проставляются на сборочном чертеже печатной платы?
3.	Каковы правила записи компонентов в спецификацию?
4.	Какие размеры проставляются на сборочном чертеже устройства?
5.	Как разделяют сечения, не входящие в состав разреза?
6.	В каком случае вертикальный разрез называют фронтальным, а в каком случае - профильным?
7.	Какие масштабы изображения устанавливает стандарт?
8.	Как обозначают формат с размерами сторон 420x594 мм?
9.	Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения.
10.	Какое изображение называют разрезом?

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
1.	Каковы правила нумерации БЦО в схемах электрических принципиальных?
2.	Какие правила выполнения перечня элементов?
3.	Каким образом записываются конденсаторы в перечень элементов?
4.	Каким образом записываются резисторы в перечень элементов?
5.	Каким образом записываются микросхемы в перечень элементов?
6.	Каким образом записываются электрические соединители в перечень элементов?
7.	Из каких соображений выбирают шаг координатной сетки на чертеже печатной платы?
8.	Из каких соображений выбирают материал для печатной плат?
9.	Каким образом рассчитывается диаметр отверстия на печатной плате для вывода компонента?

**Практические задания для оценки результатов обучения,
характеризующих сформированность компетенций**

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	
1	Какая кнопка в САПР Компас 3D предназначена для вычерчивания вспомогательных прямых ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
2	Как называется данная панель в САПР Компас 3D?  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) стандартная панель; б) компактная панель; в) панель свойств; г) ни один из вариантов не является правильным.
3	Какая кнопка в САПР Компас 3D предназначена для вычерчивания кривой Безье ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
4	Какая кнопка в САПР Компас 3D предназначена для вычерчивания мультлиний ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных):

	а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
5	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения фасок ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
6	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения заливок цветом ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
7	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения эквидистант кривой ? 1 ; 2 ; 3 ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
8	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обозначения шероховатости поверхностей? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
9	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обозначения позиций на сборочном чертеже? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
10	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обозначения базовых поверхностей? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2;

	в) 3; г) 4.
11	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнений линий-выносок? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
12	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнений стрелки взгляда? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
13	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения выносного элемента ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
14	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения масштабирования объекта ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
15	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения сдвига объекта ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
16	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения копий объекта ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

17	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения усека- ния кривых ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
18	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения опера- ции выдавливания ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
19	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для построения оболоч- ки ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
20	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения кинема- тической операции ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
21	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения выреза кинематическим путем ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
22	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения масси- вов элементов ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
23	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения зер-

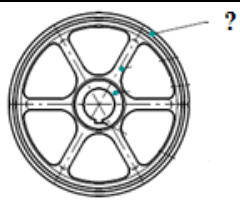
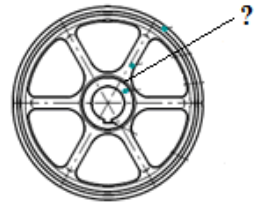
	кальных массивов элементов ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
24	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения выреза вращением ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
25	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения вспомогательной смещенной плоскости ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
26	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения измерения расстояний и углов ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
27	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения измерения длины ребра ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
28	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для выполнения измерения МЦХ модели ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
29	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обнаружения пересечений объектов ? 1 ; 2 ; 3 ; 4. .

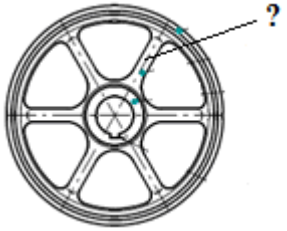
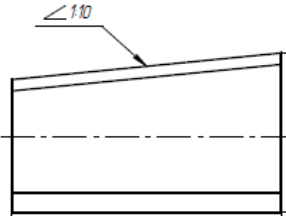
	Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
30	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обнаружения отклонения поверхностей ? 1 ; 2 ; 3 ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
31	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обеспечения привязки типа «соосность» ? 1 ; 2 ; 3 ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
32	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обеспечения привязки типа «совпадение объектов» ? 1 ; 2 ; 3 ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
33	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обеспечения привязки типа «параллельность объектов» ? 1 ; 2 ; 3 ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
34	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обеспечения привязки типа «на расстоянии» ? 1 ; 2 ; 3 ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
35	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для обеспечения привязки типа «касание объектов» ? 1 ; 2 ; 3 ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1;

	б) 2; в) 3; г) 4.
36	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для контроля соударений объектов ? 1  ; 2  ; 3  ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
37	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для контроля соударений объектов ? 1  ; 2  ; 3  ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
38	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания произвольного ассоциативного вида ? 1  ; 2  ; 3  ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
39	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания проекционного ассоциативного вида ? 1  ; 2  ; 3  ; 4.  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
40	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания выносного элемента на ассоциативных чертежах ? 1  ; 2  ; 3  ; 4  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
41	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания местного разреза на ассоциативных чертежах ? 1  ; 2  ; 3  ; 4  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2;

	в) 3; г) 4.
42	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания разрыва вида на ассоциативных чертежах ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
43	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания местного вида на ассоциативных чертежах ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
44	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания разреза или сечения на ассоциативных чертежах ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
45	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания вида по стрелке на ассоциативных чертежах ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
46	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для создания выносного элемента на ассоциативных чертежах ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
47	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для добавления раздела в спецификацию ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3;

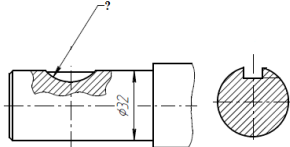
	г) 4.
48	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для добавления вспомогательного объекта в спецификацию ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
49	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для добавления базового объекта в спецификацию ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.
50	Какая из кнопок в САПР Компас 3D предназначена для расстановки позиций в спецификации ? 1 ; 2 ; 3 ; 4 . Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

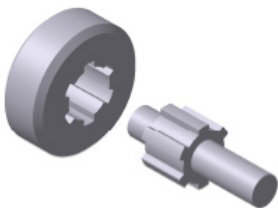
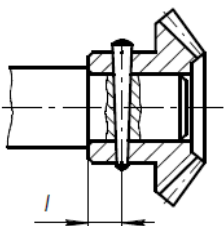
ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
1	 Назовите данный конструктивный элемент? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) обод; б) ступица; в) спица; г) втулка.
2	 Назовите данный конструктивный элемент?

	Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) обод; б) ступица; в) спица; г) втулка.
3	 Назовите данный конструктивный элемент? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) обод; б) ступица; в) спица; г) втулка.
4	Плоский срез с поверхности детали цилиндрической, конической или сферической формы, расположенный параллельно оси называют... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) шпонкой; б) галтелью; в) лыской; г) ни один из вариантов не является правильным.
5	 Назовите данный конструктивный элемент? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) уклон; б) фаска; в) конусность; г) ни один из вариантов не является правильным.
6	 Что обозначено на чертеже? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) уклон; б) конусность; в) симметрия; г) угол.

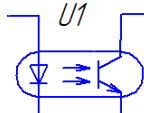
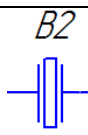
7	Что обозначено на чертеже? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) уклон; б) конусность; в) симметрия; г) угол.
8	Назовите данный конструктивный элемент, имеющий радиус R1? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) галтель; б) канавка; в) проточка; г) вырез.
9	Кольцевая канавка, выполненная на внешней цилиндрической или конической поверхности называется... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) вырезом; б) галтелью; в) проточкой;
10	Канавка с прямолинейной траекторией называется... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) проточкой; б) шлицем; в) пазом; г) ни один из вариантов не является правильным.
11	Назовите данный конструктивный элемент? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) проточка; б) паз; в) прорезь; г) ни один ответ не является правильным;
12	Прорезь на головке винта, в которую вставляется конец отвертки при ввертывании и вывертывании винта называется... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) проточка; б) паз; в) канавка; г) ни один ответ не является правильным.

13	Назовите данный конструктивный элемент? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) буртик; б) бобышка; в) заплечик; г) ни один ответ не является правильным;
14	Назовите данный конструктивный элемент? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) буртик; б) бобышка; в) заплечик; г) ни один ответ не является правильным;
15	Небольшой выступ на поверхности детали называется... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) буртик; б) шип; в) заплечик; г) ни один ответ не является правильным;
16	Назовите данный конструктивный элемент? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) буртик; б) шип; в) заплечик; г) ни один ответ не является правильным;
17	Поверхность, образованная группой регулярно расположенных параллельных или пересекающихся канавок, создающих на деталях рельефный узор называют... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) резьба; б) профиль; в) рифление;

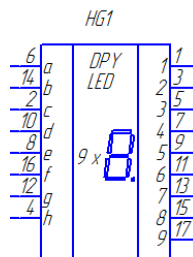
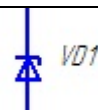
	г) ни один ответ не является правильным;
18	Кратчайшее расстояние между одноименными точками двух соседних витков резьбы называют... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) шаг резьбы; б) ход резьбы; в) диаметр резьбы; г) ни один ответ не является правильным;
19	Расстояние, на которое переместится винт вдоль своей оси относительно плоскости гайки при повороте его на один оборот называют... Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) шаг резьбы; б) ход резьбы; в) диаметр резьбы; г) ни один ответ не является правильным;
20	В каких единицах проставляют размер трубной резьбы? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) дюймы; б) миллиметры; в) условные единицы; г) ни один ответ не является правильным;
21	Как называется данный крепежный элемент ?  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) винт; б) болт; в) шпилька; г) ни один ответ не является правильным;
22	Какой крепежный элемент вставляется в данный паз?  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) шпилька; б) штифт; в) шпонка; г) ни один ответ не является правильным.

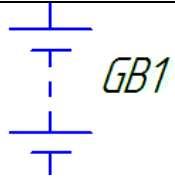
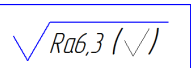
23	 Какой вид соединения изображен на рисунке? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) шпоночное; б) штифтовое.; в) шлицевое; г) ни один ответ не является правильным;
24	 Какой вид соединения изображен на рисунке? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) шпоночное; б) штифтовое; в) шлицевое; г) ни один ответ не является правильным;

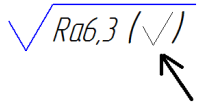
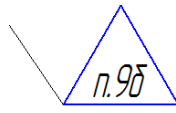
ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.	 Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) диод; б) транзистор; в) оптопара; г) ни один ответ не является правильным;
2.	 Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) конденсатор; б) кварцевый резонатор; в) звукоизлучатель; г) оптопара.
3.	 Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) резистор;

	б) диод; в) варистор; г) ни один ответ не является правильным.
4.	Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) диод; б) фотодиод; в) светодиод; г) стабилитрон;
5.	Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) диод; б) фотодиод; в) светодиод; г) стабилитрон;
6.	Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) диод; б) индикатор единичный; в) светодиод; г) стабилитрон;
7.	Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) транзистор МДП; б) транзистор полевой; в) транзистор биполярный; г) ни один ответ не является правильным;
8.	Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) микросхема; б) индикатор жидкокристаллический; в) индикатор семисегментный;



	г) ни один ответ не является правильным;
9.	 Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) конденсатор; б) гальванический элемент; в) электрический соединитель; г) ни один ответ не является правильным;
10.	 Какой элемент на схемах имеет данные УГО и БЦО? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) головной телефон; б) индикатор акустический; в) кварцевый резонатор; г) ни один ответ не является правильным;
11.	Каким образом нумеруются БЦО на схеме ? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) по английскому алфавиту; б) в произвольном порядке; в) по степени значимости компонентов; г) ни один ответ не является правильным;
12.	Каким образом записываются компоненты в перечне элементов? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) по латинскому алфавиту; б) в произвольном порядке; в) по степени значимости компонентов; г) ни один ответ не является правильным;
13.	Допускается ли располагать перечень элементов на поле чертежа схемы ? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) допускается; б) не допускается; в) перечень должен быть оформлен отдельным документом; г) ни один ответ не является правильным;
14.	Как называется надпись, проставляемая в правом верхнем поле чертежа детали ?  Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) максимальные предельные отклонения размеров; б) шероховатость всех поверхностей; в) точность изготовления детали; г) ни один ответ не является правильным;

15.	 Что означает знак, на который указывает стрелка ? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) остальные поверхности; б) неуказанная шероховатость; в) шероховатость всех поверхностей; г) ни один ответ не является правильным;
16.	От чего зависит величина допуска на размеры между центрами крепежных отверстий ? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) от качества выполнения детали; б) от величины самого размера; в) от зазора между отверстием и крепежным элементом и схемы крепления; г) ни один ответ не является правильным;
17.	Что означает данный значок  ? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) неуказанная шероховатость; б) шероховатость по цилиндрической поверхности; в) шероховатость «в состоянии поставки»; г) ни один ответ не является правильным;
18.	Какая из сторон детали выбирается в качестве главного вида на чертеже ? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) лицевая; б) верхняя; в) нижняя; г) ни один ответ не является правильным;
19.	Какое количество видов должно быть на чертеже? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) 1; б) 3; в) 6; г) ни один ответ не является правильным;
20.	Из каких соображений выбирается шаг координатной сетки на чертеже печатной платы? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) в зависимости от габаритов платы; б) в зависимости от точности изготовления платы; в) в зависимости от количества проводящих слоев платы; г) ни один ответ не является правильным;
21.	 Что означает этот знак? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) знак клеймения;

	б) знак маркировки; в) знак шероховатости; г) ни один ответ не является правильным;
22.	 Что означает этот знак? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) знак клеймения; б) знак маркировки; в) знак шероховатости; г) ни один ответ не является правильным;
23.	Что означает надпись в технических требованиях «* Размер для справок»? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) указание на размер, который регламентируется стандартом; б)) указание на размер, который является справочной величиной, указанной в ТЗ; в) размер, не подлежащий выполнению по данному чертежу; г) ни один ответ не является правильным;
24.	Что означает надпись в технических требованиях «Размеры обеспеч. INSTR.»? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) размеры, контроль которых технически затруднен; б) размер, не подлежащий выполнению по данному чертежу; в) максимальный предельный размер; г) ни один ответ не является правильным;
25.	Что означает надпись ПОС-61? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) марка защитной маски; б) марка слоистого пластика; в) марка припоя; г) ни один ответ не является правильным;
26.	Какие размеры проставляются на сборочном чертеже? Варианты ответа (выберите один или несколько правильных): а) все размеры; б) размеры для справок; в) только габаритные и присоединительные; г) ни один ответ не является правильным;