

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.07.2025 11:17:30  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по**  
**дисциплине ОПЦ.03 Инженерная графика**  
(наименование дисциплины)  
**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и**  
**оборудования**  
(шифр и наименование ОПОП СПО)

## 1. Перечень компетенций, индикаторов компетенций и дескрипторов:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
<u>ОК 4</u>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5.	Выполнить оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудованию.
ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

**Знать:**

- 31 - основных правил построения чертежей и схем;
- 32 - способов графического представления пространственных образов;
- 33 - возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- 34 - основных положений конструкторской;
- 35 - технологической и другой нормативной документации;
- 36 - основ строительной графики;

**Уметь:**

- У1 - читать чертежи;
- У2 - оформлять проектно-конструкторскую;
- У3 - технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- У4 - выполнять изображения;
- У5 - разрезы и сечения на чертежах;
- У6 - выполнять детализацию сборочного чертежа;
- У7 - решать графические задачи.

**2. Описание показателей (типов заданий) и критериев оценки (указания по оцениванию и результат оценивания) индикаторов компетенций для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Тип заданий	Указания по оцениванию для каждого типа заданий	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	Задание закрытого типа с выбором правильного ответа считается верным, если правильно установлен ответ	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание закрытого типа на установление последовательности	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором одного	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание открытого типа с развернутым ответом	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

### 3. Уровни сложности оценочных материалов

Наименование	Характеристика	Время выполнения
Базовый	Воспроизведение, терминология, факты, параметры, теории, принципы. Тип задания: задания с выбором ответа, комбинированные задания	1-3 мин.
Повышенный	Применение знаний в типичной ситуации, решение типовых задач, сопоставление, последовательность. Тип задания: комбинированные задания, задания с развернутым ответом	3-5 мин.
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования. Тип задания: задания на установление последовательности и соответствия, задания с развернутым ответом	5-10 мин.

### 4. Сценарии выполнения тестовых заданий.

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа с выбором правильного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания. 2. Внимательно прочитать список предполагаемых ответов. 3. Записать ответ.
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.

из четырех предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> <li>Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>Выбрать один ответ, наиболее верный.</li> <li>Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</li> <li>Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа</li> </ol>
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> <li>Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются несколько из предложенных вариантов.</li> <li>Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>Выбрать несколько вариантов ответа, наиболее верных.</li> <li>Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов.</li> <li>Записать аргументы, обосновывающие ваш выбор.</li> </ol>
Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> <li>Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</li> <li>Продумать логику и полноту ответа.</li> <li>Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</li> <li>В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.</li> </ol>

**5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации открытого типа.**  
**3 семестр**

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов / последовательность ответов	Правильный ответ (ключ)	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
<b>Тип задания: задание закрытого типа с выбором правильного ответа</b>						
<b>Инструкция: прочитайте текст и выберите правильный ответ</b>						
1.	Какой способ проецирования используется при построении чертежа?	<ol style="list-style-type: none"> <li>центральное;</li> <li>параллельное;</li> <li>прямоугольное.</li> </ol>	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
2.	Всегда ли достаточно одной проекции предмета?	<ol style="list-style-type: none"> <li>всегда</li> <li>иногда</li> <li>не всегда</li> </ol>	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
3	Какие основные три вида вы знаете?	1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный;	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК	31–36, У1–У7	1-3 мин.

		2) Главный вид, вид сверху, слева; 3) Главный вид, слева, вид справа,		1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
4	Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется	1) Главным видом 2) Местным видом 3) Видом	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
5	Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:	1) широкими параллельными линиями 2) узкими параллельными линиями 3) ромбической сеткой 4) сплошным закрашиванием	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
6	Какими не бывают разрезы:	1) горизонтальные 2) вертикальные 3) наклонные 4) параллельные	4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
7	Каков угол наклона штриховки в изометрии на сечениях, расположенных на плоскостях ZOХ, ZOУ	1) 30 2) 45 3) 60 4) 90	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.

8	Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?	1) 0,5 ..... 2,0 мм.; 2) 1,0 ..... 1,5 мм.; 3) 0,5 ..... 1,0 мм.; 4) 0,5 ..... 1,5 мм.	4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
9	На основе какого формата получают другие основные форматы	1) А5 2) А4 3) А3 4) А0	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
10	Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей	1) 6 типов линий 2) 7 типов линий 3) 8 типов линий 4) 9 типов линий	4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
11	В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта	1) 1959 2) 1968 3) 1981 4) 1988	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
12	Сколько основных видов существует для выполнения чертежа	1) 6 видов 2) 5 видов 3) 4 вида 4) 3 вида	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6;	31–36, У1–У7	1-3 мин.

				ПК 2.7; ПК 2.10		
13	Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике	1) 2 вида 2) 3 вида 3) 4 вида 4) 5 видов	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
14	В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача	1) когда оси валов пересекаются 2) когда оси валов скрещиваются 3) когда оси валов параллельны друг другу 4) когда присутствует специальная надпись	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
15	Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже с положением детали на сборочном чертеже	1) всегда совпадают 2) никогда не совпадают 3) совпадают не всегда 4) иногда совпадают	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
16	Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже	1) совпадают не всегда 2) зависит от мнения разработчика 3) совпадают всегда 4) зависит от пожелания заказчика	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
17	Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?	1) Спецификация определяет состав сборочной единицы; 2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей; 3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы;	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3;	31–36, У1–У7	1-3 мин.

		4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей;		ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
18	Какое изображение называется «эскиз» - это:	1) чертеж, содержащий габаритные размеры детали 2) чертеж, дающий представление о габаритах детали 3) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь 4) объемное изображение детали	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
19	Для чего предназначен эскиз:	1) для изготовления детали 2) для определения возможности транспортировки детали 3) для определения способов крепления детали в конструкции 4) для выявления внешней отделки детали	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
20	Какие условные обозначения проставляют на эскизе:	1) координаты центров отверстий 2) необходимые размеры для изготовления детали 3) габаритные размеры 4) толщины покрытий	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
21	Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?	1) Одинаково; 2) С разным наклоном штриховых линий; 3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
22	Какие упрощения допускаются на эскизе:	1) опускание скруглений и проточек 2) опускание вмятин, царапин, неравномерностей стенок 3) опускание шпоночных отверстий	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10;	31–36, У1–У7	1-3 мин.

		4) опускание ребер жесткости		ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
23	Каково название процесса мысленного расчленения предмета на геометрические тела, образующие его поверхность:	1) деление на геометрические тела 2) анализ геометрической формы 3) выделение отдельных геометрических тел 4) разделение детали на части	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
24	Каковы названия основных плоскостей проекций:	1) фронтальная, горизонтальная, профильная 2) центральная, нижняя, боковая 3) передняя, левая, верхняя 4) передняя, левая боковая, верхняя	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
25	С чего начинают чтение сборочного чертежа:	1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия 2) чтение основной надписи, изучение спецификации изделия и основными составными частями изделия и принципом его работы 3) изучение соединений сборочных единиц изделия.	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
26	Что такое «Деталирование»:	1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам 2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей 3) процесс создания рабочих чертежей 4) процесс составления спецификации сборочного чертежа	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
27	Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на	1) знак шероховатости поверхности; 2) знак осевого биения; 3) знак радиуса. 4) знак диаметра;	4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК	31–36, У1–У7	1-3 мин.

	простых чертежах:			1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
28	Что означает «Изометрия»	1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осей 3) равное измерение по осям 4) технический рисунок	3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
29	Расшифруйте условное обозначение резьбы M20×0.75LH.	1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая; 2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая; 3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая; 4) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая.	1	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
30	Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?	1) Ставятся только габаритные размеры; 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля детали; 3) Ставятся только линейные размеры; 4) Ставятся линейные размеры и габаритные.	2	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	1-3 мин.
<b>Тип задания: задание закрытого типа на установление последовательности</b>						
<b>Инструкция: прочитайте текст и установите последовательность</b>						
31.	Последовательность выполнения. Грани куба принимаются за основные плоскости проекций:	1) Горизонтальная, 2) Фронтальная, 3) Профильная.	2-1-3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.

32.	Последовательность ГОСТом установлено шесть названий основных видов, полученных на шести основных плоскостях проекции:	1) Вид главный, 2) Вид справа, 3) Вид сверху, 4) Вид слева, 5) Вид сзади, 6) Вид снизу.	1-3- 4-2- 6-5	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
33	Последовательность выполнения технического рисунка:	1) Анализ геометрической формы; 2) Построение осей; 3) Построение общей формы, уточнение формы ее элементов; 4) Выбор способа оттенения и его выполнение; 5) Определение положения детали, наиболее наглядно передающего его форму; 6) Выбор способа построения (изометрия или диметрия); 7) Обводка технического чертежа.	1-5- 6-2- 3-4-7	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
34	Последовательность чтения сборочного чертежа изделия:	1) Определить наименование изделия и масштаб изображения, 2) Прочитать технические требования на чертеже и проставленные размеры 3) По изображениям выяснить, какие виды, разрезы, сечения выполнены на чертеже, 4) Установить способы соединения деталей между собой, 5) Мысленно представить внешние, внутренние формы изделия, 6) По спецификации определить назначение каждой детали, положение его на чертеже, 7) Определить порядок сборки и разборки изделия.	1-3- 2-6- 4-5-7	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
35	Последовательность выполнения чертежа сборочной единицы:	1) Выбор масштаба формата чертежа, 2) Выбор количества и содержание изображения, 3) Нанесение размеров, 4) Выполнение надписей, 5) Составление спецификации и нанесение номеров позиций.	2-1- 4-3-5	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.

36	Последовательность выполнения основных три вида на формате:	1) Вид сверху; 2) Главный вид; 3) Слева.	2-1-3	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
37	Последовательность расположения формата по увеличению размера:	1) А5; 2) А4; 3) А3; 4) А0; 5) А1.	2-3- 1-5-4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
38	Последовательность расположения плоскостей по значимости:	1) Вид сверху, на плоскость Н; 2) Вид спереди, на плоскость V; 3) Вид слева, на плоскость W; 4) Вид сзади, на плоскость Н <sub>1</sub> ;	2-1- 3-4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
39	Последовательность чтения сборочного чертежа изделия:	1) Определить наименование изделия и масштаб изображения; 2) По спецификации определить назначение каждой детали, положение его на чертеже; 3) Прочитать технические требования на чертеже и проставленные размеры; 4) По изображениям выяснить, какие виды, разрезы, сечения выполнены на чертеже; 5) Установить способы соединения деталей между собой; 6) Мысленно представить внешние, внутренние формы изделия; 7) Определить порядок сборки и разборки изделия;	1-4- 3-2- 5-6-7	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
40	Последовательность расположения	1) Сборочные единицы 2) Комплексы	3-2- 1-4-	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9;	31–36, У1–У7	5-10 мин.

	разделов в спецификации:	3) Документация 4) Детали 5) Стандартные изделия 6) Прочие изделия 7) Материалы 8) Комплекты	5-6- 7-8	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
<b>Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия</b>						
<b>Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие</b>						
41.	Установить соответствие: Сопоставить обозначение потребительского формата: 1. А4, 2. А3, 3. А2, 4. А1. 5. А0 С размерами сторон формата мм:	С размерами сторон формата мм: А. 297×420 мм, Б. 297×210 мм, В. 594×841 мм, Г. 594×420 мм, Д. 1184×841мм.	А4-Б, А3-А, А2-Г, А1-В, А0-Д	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
42	Установить соответствие между левой и правой колонкой, при выполнении чертежа используют: А. Вид спереди это.. Б. Вид слева это.. В. Вид сверху это..	1. Горизонтальный, 2. Профильный, 3. Фронтальный.	А-3, Б-2, В-1.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
43	Установить соответствие. Сопоставить вид документа и определения: 1.Чертёж детали это.. 2. Сборочный чертёж это.. 3. Чертеж общего вида это..	А. Документ, определяющие конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и принцип работы, Б. Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля, Г. Документ на котором показаны в виде условных обозначений и изображений составные части изделия и связи между ними.	1-Б, 2-А, 3-Г	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
44	Установить соответствие. Сопоставить вид документа и определения: 1.Чертёж детали это.. 2. Схема это.. 3. Чертеж общего	А. Документ, определяющие конструкцию изделия, взаимодействие его составных частей и принцип работы, Б. Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля,	1-Б, 2-А, 3-Г.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3;	31–36, У1–У7	5-10 мин.

	вида это..	Г. Документ содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки и контроля.		ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
45	Установить соответствие. Сопоставить классификацию разрезов с определениями: 1. Горизонтальный разрез это.. 2. Вертикальный разрез это.. 3. Фронтальный разрез это.. 4. Профильный разрез это..	А. Вертикальный разрез, выполненный секущими плоскостями, параллельными профильной плоскости проекция, Б. Разрез, выполненный секущими плоскостями, параллельными горизонтальными плоскостями проекций, В. Разрез, выполненный секущими плоскостями, перпендикулярными к горизонтальной плоскости проекций, Г. Вертикальный разрез, выполненный секущими плоскостями, параллельными фронтальной плоскости проекций.	1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
46	Установить соответствие. 1) Вид сверху, на плоскость; 2) Вид спереди, на плоскость; 3) Вид слева, на плоскость; 4) Вид сзади, на плоскость.	А. Н; Б. V; В. W; Г. Н <sub>1</sub> ;	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
47	Установить соответствие между основными проекциями и буквенными обозначениями: 1) Вид главный, 2) Вид справа, 3) Вид сверху, 4) Вид слева, 5) Вид сзади, 6) Вид снизу.	А. Н; Б. V; В. W <sub>1</sub> ; Г. Н <sub>1</sub> ; Д. W; Е. V <sub>1</sub> ; К. Н <sub>1</sub> .	1-Б, 2-В, 3-А, 4-Д, 5-Е, 6-К.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
48	Установить соответствие между основными тремя видами на формате: 1) Вид сверху; 2) Главный вид; 3) Слева.	А) Н; Б) V; В) W.	1-А, 2-Б, 3-В.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК	31–36, У1–У7	5-10 мин.

				2.10		
49	Установить соответствие названия схем и их буквенного обозначения 1) Электрические; 2) Гидравлические; 3) Пневматические; 4) Кинематические; 5) Оптические.	А) Э; Б) Г; В) FT; Г) К; Е) Л.	1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г, 5-Л.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
50	Установить Соответствие. Буквенное обозначение электрических элементов: 1) Резистор; 2) Конденсатор; 3) Катушка индуктивности; 4) Амперметр; 5) Генератор; 6) Дроссель.	А) R; Б) С; В) L; С) А; Д) Г; Е) Др.	1-А, 2-Б, 3-В, 4-С, 5-Г, 6-Е.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.

## 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации открытого типа.

### 3 семестр

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов обучения по дисциплине	Время выполнения (мин.)
<b>Тип задания: задание открытого типа с развернутым ответом</b>						
<b>Инструкция: прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</b>						
1.	«Эскиз» - это:	-	чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин.
2.	Для чего предназначен эскиз:	-	для изготовления детали	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5;	31–36, У1–У7	3-5 мин

				ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
3	Какие детали на сборочных чертежах подлежат детализованию?	-	все кроме стандартных;	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
4	Какой линией ограничивают местный разрез?	-	тонкой волнистой	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
5	По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет	-	(0,5 ..... 1,0) S;	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
6	Толщина линии шрифта d зависит от	-	От типа и высоты шрифта	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
7	В каких единицах измерения указываются угловые размеры на чертежах?	-	Градусах, минутах и секундах	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
8	Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?	-	4	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
9	Сколько видов должно содержать изображение	-	Минимальное, но достаточное для однозначного	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3;	31–36, У1–У7	3-5 мин

	какой-либо конкретной детали?		уяснения конфигурации;	ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
10	Какой вид называется дополнительным?	-	Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций;	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин

**7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Комбинированные задания.  
3 семестр**

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Ответ	Код компетенции (индикатора)	Код планируемых результатов в обучении по дисциплине	Время выполнения (мин.)
Тип задания: задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора						
Инструкция: прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа						
1.	Какие размеры не проставляют на сборочном чертеже:	А) установочные размеры; Б) размеры элементов деталей, которые не выдерживают в процессе сборки; В) эксплуатационные размеры, указывающие на расчетную и конструктивную характеристику изделия; Г) габаритные размеры изделия.	Б) размеры элементов деталей, которые не выдерживают в процессе сборки. Обоснование: На сборочном чертеже проставляются только габаритные размеры.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин.
2.	Какой из перечисленных разделов не входит в конструкторс	А) комплексы; Б) степень точности; В) документация;	Б) степень точности. Обоснование: В спецификацию входит: 1) Сборочные единицы; 2) Комплексы;	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК	31–36, У1–У7	3-5 мин

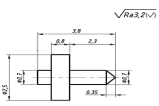
	кий документ – спецификацию:	Г) сборочные единицы.	3) Документация; 4) Детали; 5) Стандартные изделия; 6) Прочие изделия; 7) Материалы.	1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
3	Какая резьба служит для передачи движения с большими осевыми нагрузками:	А) круглая; Б) трапецеидальная; В) упорная; Г) трубная.	В) упорная. Обоснование: Упорная резьба, -является резьбой грузовой, находит применение в механизмах с большим односторонним давлением, передача посредством винта осевой нагрузки в одном направлении.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
4	Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:	А) Широкими параллельными линиями; Б) Узкими параллельными линиями; В) Ромбической сеткой; Г) Сплошным закрашиванием.	В) Ромбической сеткой. Обоснование: Неметаллические детали обозначаются штриховкой пересекающимися взаимно перпендикулярными линиями (штриховка в «клетку», наклонными под углом 45° к линиям рамки.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
5	Сколько основных видов существует для выполнения чертежа:	А) 6 видов; Б) 5 видов; В) 4 вида; Г) 3 вида.	А) 6 видов. Обоснование: Существует 6 основных видов, для выполнения чертежа и используют все 6 при необходимости, как правило достаточно 3 вида.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
6	Сколько основных видов (изображений) должен содержать рабочий чертеж:	А) 6 видов; Б) Минимум; В) 4 вида; Г) 3 вида.	Б) Минимум. Обоснование: Чертеж любой детали должен содержать минимальное количество изображений (видов, разрезов, сечений) но достаточное для исчерпывающего отображения ее внешних и внутренних форм и рационального нанесения размеров.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
7	Для чего служит спецификация	А) Спецификация определяет	А) Спецификация определяет состав сборочной единицы. Обоснование:	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК	31–36, У1–У7	3-5 мин

	к сборочным чертежам:	состав сборочной единицы; Б) В спецификации указываются габаритные размеры деталей; В) В спецификации указываются габариты сборочной единицы; Г) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей.	Спецификация облегчает чтение сборочного чертежа, необходима для комплектования конструкторских документов на данное изделие.	1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
8	Для чего предназначен эскиз:	А) для изготовления детали; Б) для определения возможности транспортировки детали; В) для определения способов крепления детали в конструкции; Г) для выявления внешней отделки детали.	А) Для изготовления детали. Обоснование: Эскиз предназначен для разового использования. По эскизам выполняют рабочие чертежи, а в отдельных случаях изготавливают детали.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин
9	С чего начинают чтение сборочного чертежа:	А) Изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия; Б) Чтение основной надписи, изучение спецификации изделия и основными составными частями изделия и принципом его работы; В) Изучение соединений сборочных единиц изделия.	Б) Чтение основной надписи, изучение спецификации изделия и основными составными частями изделия и принципом его работы. Обоснование: Читать сборочный чертёж нужно в определённой последовательности по следующему плану Определить название изделия. Зная название изделия, которое указывается в основной надписи, легче читать чертёж. Установить, какие изображения (виды, разрезы, сечения) даны на чертеже. В результате их сопоставления создаётся общее представление об	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин

			изделии.			
10	Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей:	А) Диаметру окружности; Б) Половине радиуса окружности; В) Двум радиусам окружности; Г) Радиусу окружности.	Г) Радиусу окружности Обоснование: Чтобы разделить окружность на 3 или 6 частей, раствор ножек циркуля должен быть равен радиусу окружности.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	3-5 мин

Тип задания: задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора

Инструкция: прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1	На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии:	1) Не более 10 мм; 2) От 7 до 10 мм; 3) Не менее 10 мм; 4) От 1 до 5 мм;	Ответ: 2) От 7 до 10 мм; 3) Не менее 10 мм; Обоснование: Размерные линии рекомендуется наносить вне контура изображения. Минимальное расстояние между размерной линией и линией контура — 10 мм, а между параллельными размерными линиями — 7–10 мм. Не допускается использовать линии контура, осевые, центровые, выносные линии в качестве размерных. Следует избегать пересечения размерных и выносных линий.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
2	Что означает, указанная шероховатость на чертеже: 	1) Указание шероховатости одинаковой для части поверхностей изделия, 2) Указание шероховатости, когда большая часть поверхностей не обрабатывается по данному чертежу, 3) Указание шероховатости одинаковой для всех поверхностей изделия.	3) Указание шероховатости одинаковой для всех поверхностей изделия: 1) Указание шероховатости одинаковой для части поверхностей изделия. Обоснование: Шероховатость на чертеже – это параметр, который указывает на качество поверхности объекта. Он демонстрирует наличие неровностей, выступов и углублений на поверхности, которые могут влиять на взаимодействие с другими элементами или процессами	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
3	Какие детали и при каких условиях	1) Любые детали,	3) Валы, шпонки, болты, шпильки, все не пустотелые тела, когда их секущая	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК	31–36, У1–У7	5-10 мин.

	изображаются на чертеже не рассеченными :	находящиеся за секущей плоскостью, 2) Любые детали, находящиеся перед секущей плоскостью, 3) Валы, шпонки, болты, шпильки, все не пустотелые тела, когда их секущая плоскость проходит вдоль их осевой линии.	плоскость проходит вдоль их осевой линии. 1) Любые детали, находящиеся за секущей плоскостью. Обоснование: На продольных разрезах следует изображать не рассеченными такие детали, как рукоятки, шатуны, шпиндели, не пустотелые валы, шпонки, заклепки и винты. Кроме того, также не рассеченными принято изображать шарики, шайбы и гайки на сборочных чертежах.	1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
4	Совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине, называется:	1) Шероховатость поверхности, 2) Допуск формы, 3) Посадкой, 4) Отклонением поверхности.	1) Шероховатость поверхности, 4) Отклонением поверхности. Обоснование: Шероховатость поверхности— совокупность неровностей поверхности с относительно малыми шагами на базовой длине.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
5	Процесс выполнения рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу, называется:	1) Детализированием, 2) Сборкой, 3) Рисованием, 4) Эскизированием,	1) Детализированием. Обоснование: Детализирование— процесс разработки и выполнения рабочих чертежей (эскизов) деталей по сборочному чертежу.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
6	Для каких деталей наносят номера позиций на сборочных чертежах:	1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу, 2) Только для нестандартных деталей, 3) Только для стандартных деталей, 4) Для крепёжных деталей.	1) Для всех деталей, входящих в сборочную единицу. 3) Только для стандартных деталей. Обоснование: Номера позиций присваивают всем составным частям устройства, т.е. сборочным единицам, деталям, стандартным изделиям и материалам. На сборочных чертежах номера позиций на поле чертежа наносят в соответствии с порядком записи составных частей в спецификации.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.

7	Нужны ли все размеры на рабочих чертежах детали?	1) Ставятся только габаритные размеры; 2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля изготовления детали; 3) Ставятся только линейные размеры; 4) Ставятся линейные размеры и габаритные	2) Ставятся размеры, необходимые для изготовления и контроля изготовления детали. 3) Ставятся только линейные размеры. Обоснованием: На рабочих чертежах деталей нужно показать все размеры детали, размеры проставляют так, чтобы они не дублировали друг друга. Те размеры, которые можно вычислить, арифметически, указываются справочной. На чертеже, как правило, не ставятся и не наносятся дублирующие друг друга размеры.	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
8	В каком масштабе выполняется эскиз детали:	1) В глазомерном масштабе; 2) Обычно в масштабе 1:1; 3) Обычно в масштабе увеличения; 4) Всегда в масштабе уменьшения.	1) В глазомерном масштабе. 3) Обычно в масштабе увеличения; 4) Всегда в масштабе уменьшения. Обоснованием: Эскиз выполняют, как правило, вручную, в глазомерном масштабе, с сохранением пропорциональности элементов детали, а также в соответствии со всеми правилами выполнения чертежа ГОСТ. Эскиз каждой детали выполняется на отдельном листе стандартного формата с основной надписью	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
9	Чем отличается обозначение метрической резьбы с крупным шагом от её обозначения с мелким шагом:	1) Не отличается ничем; 2) К обозначению резьбы добавляется величина крупного шага; 3) К обозначению резьбы добавляется величина мелкого шага; 4) К обозначению резьбы добавляется приписка LH;	3) К обозначению резьбы добавляется величина мелкого шага; 4) К обозначению резьбы добавляется. Обоснованием: Метрическую резьбу с крупным шагом обозначают буквой М и числом, выражающим значение наружного диаметра (в мм): М6, М12 и т.д.; в обозначении резьбы с мелким шагом добавляется число, выражающее значение шага (в мм): М6 × 0,6; М24 × 2 и т.д	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10	31–36, У1–У7	5-10 мин.
10	Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы:	1) Волнистой линией; 2) Сплошной тонкой линией; 3) Сплошной основной линией; 4) Штриховой	2) Сплошной тонкой линией; 3) Сплошной основной линией. Обоснованием: Границу нарезанного участка показывают сплошной основной линией,	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 2.1; ПК	31–36, У1–У7	5-10 мин.

		линией.	которую проводят до линии наружного диаметра. Когда резьбу на стержне изображают в разрезе, границу нарезанного участка наносят штриховой линией. Резьбу в отверстии, показываемую как невидимую, показывают штриховыми линиями.	2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7; ПК 2.10		
--	--	---------	--	--	--	--