

**Перечень теоретических и практических заданий к экзамену
по ОП.01 Инженерная графика
(2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Форма контроля: Индивидуальное задание (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Один теоретический и два практических задания

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

1. Перечислите виды графических (не менее 4) и текстовых (не менее 2) документов. Какие шифры им присвоены? Каким двум документам шифры не присваиваются и почему?

Оценка	Показатели оценки
5	1. Перечислены виды графических (не менее 4) и текстовых (не менее 2) документов согласно ГОСТ 2.102-2013 2. Дано описание шифров к документам согласно ГОСТ 2.102-2013 3. Перечислены документы, не имеющие шифра 4. Дано описание не присвоения шифра документам 5. Приведены примеры
4	При ответе допущены незначительные неточности или затруднения
3	Тема раскрыта недостаточно полно, затруднения в изложении, аргументировании.

Задание №2

1. Перечислите способы нанесения линейных размеров от баз согласно ГОСТ 2.307-2011 (приведите графические примеры).

2. Как условно изображается резьба, нарезанная на стержне (наружная) и в отверстии (внутренняя) согласно ГОСТ 2.311-68? Приведите графический пример.

3. Какие данные входят в обозначение резьбы согласно ГОСТ 2.311-68? Приведите примеры.

4. Какие установлены правила нанесения на чертежах графических обозначений материалов (штриховок) согласно ГОСТ 2.306-68? Приведите графические примеры

Оценка	Показатели оценки

5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

Задание №3

1. Перечислите виды проецирования. Какой вид проецирования применяется для построения чертежей? Как располагаются, называются и обозначаются плоскости проекций?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта полностью согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры.
4	При ответе допущены незначительные неточности или затруднения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно, затруднения в изложении, аргументировании.

Задание №4

1. Какими приемами определяют недостающие проекции точек, лежащих на поверхности конуса (показать на примере)?

2. Какими приемами определяют недостающие проекции точек, лежащих на поверхности пирамиды (показать на примере)?

Оценка	Показатели оценки

5	<p>Дано описание построения недостающих проекций точек, лежащих на поверхности геометрических тел 2-мя способами, согласно правилам начертательной геометрии, основанных на аксиомах евклидова пространства, устанавливающих зависимость и отношения между элементами пространства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принадлежность точки отрезку; - принадлежность точки плоскости; - принадлежность точки поверхности; - принадлежность отрезка плоскости. <p>Приведены графические примеры.</p>
4	<p>Дано описание построения недостающих проекций точек, лежащих на поверхности геометрических тел одним способом, согласно правилам начертательной геометрии, основанных на аксиомах евклидова пространства, устанавливающих зависимость и отношения между элементами пространства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принадлежность точки отрезку; - принадлежность точки плоскости; - принадлежность точки поверхности; - принадлежность отрезка плоскости. <p>Приведены графические примеры</p>
3	<p>Тема раскрыта кратко, недостаточно полно, затруднения в изложении, аргументировании. Допущенные ошибки студент исправляет с помощью преподавателя.</p>

Задание №5

1. Что такое «спецификация», и какие сведения она содержит? В какой последовательности заполняют графы спецификации согласно ГОСТ 2.106-96?
2. Опишите правила нанесения номеров позиций составных частей на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73. Приведите графический пример
3. Какие размеры наносят на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73?
4. Как условно обозначают крепежные изделия в спецификации (на примере болта (ГОСТ 7798-70), гайки (ГОСТ 5915 -70), шайбы (ГОСТ 11371-78))?

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

Задание №6

1. Назовите основные форматы чертежных листов, их размеры сторон и расположение согласно ГОСТ 2.301-68.
2. Назовите виды основной надписи для графических и текстовых документов. Какие сведения указывают в основной надписи
3. Что называется масштабом? Перечислите масштабы увеличения и уменьшения согласно ГОСТ 2.302-68 (первые пять).
4. Перечислите типы и размеры линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68. В каких пределах выбирается толщина сплошной основной линии?
5. Что определяет размер шрифта? Перечислить 5 первых размеров шрифта согласно ГОСТ 2.303-81. Как определяется высота строчных букв шрифта в слове?
6. Дать определение сопряжению. Описать последовательность построения внутреннего сопряжения двух дуг дугой заданного радиуса.
7. Описать последовательность построения внешнего сопряжения прямой с дугой окружности дугой заданного радиуса.
8. Перечислить основные правила нанесения размеров на чертеже согласно ГОСТ 2.307-2011 (не менее 6). Приведите графический пример.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.

4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в описании построений сопряжения. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

Задание №7

1. Что называется схемой? Назвать входящие в кинематическую принципиальную схему элементы и связи между ними (не менее 5), описать условные графические обозначения элементов схемы.

Оценка	Показатели оценки
5	1. Дано формально-логическое определение схемы согласно ГОСТ 2.701-2008 2. Перечислены элементы, входящие в кинематическую принципиальную схему элементы и связи между ними (не менее 5). 3. Воспроизведены условные графических обозначений элементов кинематики согласно ГОСТ 2.770-68 и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74 (не менее 5-ти)
4	При ответе допущены незначительные неточности или затруднения. Перечислены и воспроизведены условные графических обозначений элементов кинематики согласно ГОСТ 2.770-68 и линий связи между ними согласно ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74 (не менее четырех)
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно, затруднения в изложении, аргументировании.

Задание №8

1. Дать определение сложному разрезу согласно ГОСТ 2.305-2008. Как называют сложные разрезы в зависимости от взаимного расположения секущих плоскостей? Приведите графические примеры.

2. Для чего применяют местный разрез? Как его оформляют согласно ГОСТ 2.305-2008? Приведите графические примеры.

3. Какое изображение называют сечением согласно ГОСТ 2.305-2008? В каких случаях сечение не сопровождается надписью? Приведите графические примеры.

4. Перечислите сечения в зависимости от их расположения на чертеже, какими линиями их

изображают согласно ГОСТ 2.305-2008. В чем различие между сечением и разрезом? Приведите графические примеры

5. Перечислите способы нанесения линейных размеров от баз согласно ГОСТ 2.307-2011. Приведите графические примеры.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

Задание №9

1. Дать определение виду. Как располагаются основные виды на чертеже согласно ГОСТ 2.305-2008? В каких случаях и как обозначаются виды на чертеже (приведите графический пример)?
2. Дать определение дополнительному и местному виду согласно ГОСТ 2.305-2008. В каких случаях и как обозначают виды на чертеже (приведите графический пример)?
3. Дать определение разрезу. Перечислить простые разрезы в зависимости от расположения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций. В каких случаях простые разрезы на чертежах не обозначают?
4. Перечислить особенности выполнения разрезов на чертеже согласно ГОСТ 2.305-2008 (не менее пяти). Приведите графические примеры.
5. Дать описание обозначения разрезов и сечений согласно ГОСТ 2.305-2008. (приведите графический пример).
6. Что представляет собой прямоугольная изометрическая проекция согласно ГОСТ 2.317-69 и какие имеет коэффициенты искажения по осям? Покажите на примере построения шестигранника.
7. Как наносят линии штриховки сечений в изометрических проекциях согласно ГОСТ 2.317-69.? Приведите графический пример.

Оценка	Показатели оценки

5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

Задание №10

1. Дать определение понятию «шероховатость поверхности». На каких линиях чертежа располагаются знаки обозначения шероховатости поверхности согласно ГОСТ 2.309 – 73? Приведите графические примеры
2. Какие параметры используют при обозначении шероховатости поверхности согласно ГОСТ 2.309 – 73?
3. Какие условные знаки применяют в обозначении шероховатости поверхности согласно ГОСТ 2.309 – 73? Приведите графические примеры

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

Перечень практических заданий:

Задание №1

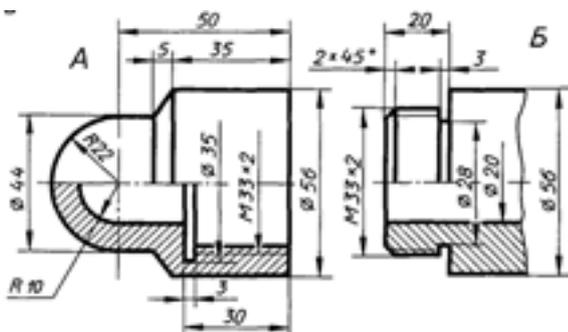
Выполнить эскиз детали типа корпус с натуры.

Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none">1. Дан анализ геометрии и размерам детали.2. Выбраны необходимые изображения детали для эскиза по ГОСТ 2.305- 2008.3. Изображения детали выполнены по ГОСТ 2.305- 2008 с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.4. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-685. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.6. Нанесены размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз согласно ГОСТ 2.307-68 с допущением 1-2 ошибок.7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73:8. Эскиз оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.
4	<ol style="list-style-type: none">1. Дан анализ геометрии и размерам детали.2. Выбраны необходимые изображения детали для эскиза по ГОСТ 2.305- 2008.3. Изображения детали выполнены по ГОСТ 2.305- 2008 с допущением 2-3 ошибок.4. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-685. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68 с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.306-68.6. Размеры нанесение согласно ГОСТ 2.307-68 с допущением 3-4 ошибок.7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.8. При оформлении эскиза надписи заполнены не чертежным шрифтом, не заполнена дополнительная графа по ГОСТ 2.104-2006.

3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дан анализ геометрии и размерам детали. 2. Выбраны необходимые изображения детали для эскиза по ГОСТ 2.305- 2008. 3. Изображения детали выполнены по ГОСТ 2.305- 2008 с допущением 4- 5 ошибок. 4. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68. 5. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68 с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.306-68. 6. Размеры нанесение согласно ГОСТ 2.307-68 с допущением 5-6 ошибок. 7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73 с допущением 2 ошибок.
---	--

Задание №2

Выполнить чертеж резьбового соединения двух деталей. Нанести размеры и номера позиций составных частей на чертеже сборочной единицы. (поз.1- деталь А, поз.2- деталь Б)



Оценка	Показатели оценки

5	<p>1. Резьбовое соединение выполнено согласно ГОСТ 2.311-68</p> <p>2. Нанесены габаритные, присоединительные размеры на чертеже сборочной единицы согласно ГОСТ 2.109-73.</p> <p>3. Выносные и размерные линии, размерные числа расположены согласно ГОСТ 2.307-68.</p> <p>4. Размерные числа нанесены чертежным шрифтом согласно ГОСТ 2.304-81</p> <p>5. Нанесены номера позиций составных частей согласно ГОСТ 2. 109-73.</p> <p>6. Размер шрифта номеров позиций выполнен согласно ГОСТ 2. 109-73.</p> <p>7. Размеры нанесены со стороны вида, номера позиций - со стороны разреза.</p> <p>8. Линии на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68.</p>
4	<p>1. При выполнении задания допущены 1-2 ошибки.</p> <p>2. Размерные числа нанесены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.307-2011</p> <p>3. Линии на чертеже выполнены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.303-68</p>
3	<p>1. При выполнении задания допущены 3-4 ошибки.</p> <p>2. Размерные числа нанесены без соблюдения чертежного шрифта.</p>

Задание №3

Выполнить чертеж кинематической принципиальной схемы

Оценка	Показатели оценки

5	<p>1. Схема оформлена в соответствии с действующей нормативной базой:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формат листа согласно ГОСТ 2.301-68 ЕСКД; • планировка (компоновка) чертежа; • линии на схеме согласно ГОСТ 2.303-68, ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74; ЕСКД; • шрифт чертежный по ГОСТ 2.304-81; • основная надпись по ГОСТ 2.104-2006 (форма 1) <p>2. Чертеж схемы кинематической принципиальной выполнен по ГОСТ 2.703—68:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изображение линий связи в виде вертикальных и горизонтальных отрезков с минимально возможным числом изломов и пересечений согласно ГОСТ 2.701-2008, ГОСТ 2.721-74; • условные графические обозначения элементов кинематики (УГО) на схемах согласно ГОСТ 2.770-68; • буквенные коды групп элементов согласно ГОСТ 2.703-68; • буквенное позиционное обозначения элементов согласно ГОСТ 2.106-96 <p>3. Выполнена таблица с обозначением, наименованием элементов и их количеством согласно ГОСТ 2.701-84</p>
4	<p>1. Схема оформлена с незначительными отклонениями от действующей нормативной базы.</p> <p>2. Чертеж схемы кинематической принципиальной выполнен по ГОСТ 2.703—68, допущены 1-2 ошибки.</p> <p>3. Выполнена таблица с обозначением, наименованием элементов и их количеством согласно ГОСТ 2.701-84 без соблюдения чертежного шрифта по ГОСТ 2.304-81.</p>
3	<p>1. Схема оформлена с незначительными отклонениями от действующей нормативной базы.</p> <p>2. Чертеж схемы кинематической принципиальной выполнен по ГОСТ 2.703—68, допущены 3-4 ошибки.</p> <p>3. Выполнена таблица с обозначением, наименованием элементов и их количеством согласно ГОСТ 2.701-84 без соблюдения чертежного шрифта по ГОСТ 2.304-81.</p>

Задание №4

На выданном преподавателем комплексном чертеже геометрического тела построить недостающие проекции 2-х точек, расположенных на поверхности данного геометрического тела и их аксонометрические проекции

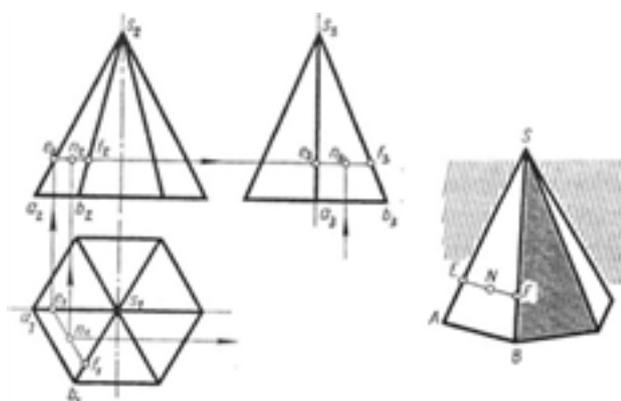


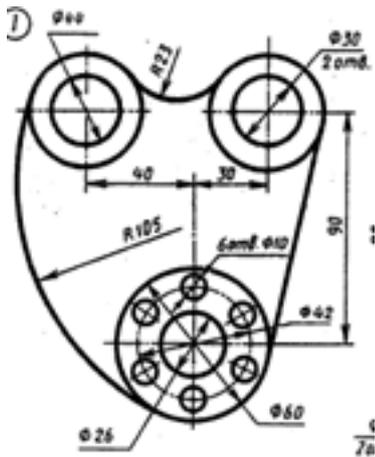
Рис. 79

Оценка	Показатели оценки
5	<p>1. Построены недостающие горизонтальные и фронтальные проекции 2-х точек, расположенных на поверхности геометрического тела, согласно правилам начертательной геометрии, основанных на аксиомах евклидова пространства, устанавливающих зависимость и отношения между элементами пространства. Проведены линии проекционной связи</p> <p>2. При построении недостающих проекций точек применены 2 способа решения задачи (нахождение недостающих проекций точек при помощи: образующей поверхности и линии, параллельной основанию поверхности).</p> <p>3. Проекция точек на чертеже обозначены согласно правилам начертательной геометрии.</p> <p>4. Построены аксонометрические проекции 2-х точек, расположенных на поверхностях тел по координатам комплексного чертежа согласно ГОСТ 2.317-69.</p>
4	<p>1. Построены недостающие горизонтальные и фронтальные проекции 2-х точек, расположенных на поверхности геометрического тела, согласно правилам начертательной геометрии, основанных на аксиомах евклидова пространства, устанавливающих зависимость и отношения между элементами пространства. Проведены линии проекционной связи.</p> <p>2. При построении недостающих проекций точек применен один способ решения задачи.</p> <p>3. Проекция точек на чертеже обозначены согласно правилам начертательной геометрии.</p> <p>4. Построены аксонометрические проекции 2-х точек, расположенных на поверхностях тел по координатам комплексного чертежа согласно ГОСТ 2.317-69, но с допущением ошибок в определении координат точки.</p>

3	<p>1. Построены недостающие горизонтальные и фронтальные проекции 2-х точек, расположенных на поверхности геометрического тела, согласно правилам начертательной геометрии. Проведены линии проекционной связи.</p> <p>2. При построении недостающих проекций точек применены один способ решения задачи</p> <p>3. Проекция точек на чертеже не обозначены согласно правилам начертательной геометрии.</p> <p>4. Построена аксонометрическая проекция одной точки, расположенной на поверхности тела по координатам комплексного чертежа согласно ГОСТ 2.317-69, но с допущением ошибок в определении координат точки.</p>
---	--

Задание №5

Вычертить контур технической детали с применением различных геометрических построений, нанести размеры. (Один вариант из 20)



Оценка	Показатели оценки

5	<p>1. Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений, определены типы касания.</p> <p>2. Построено изображение контура технической детали согласно выданному заданию с применением различных геометрических построений. Построением определены расположения центра дуг сопряжения, точек касания.</p> <p>3. Оформлен чертеж в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</p> <p>4. Нанесены размеры на чертеже согласно ГОСТ 2.307-68</p> <p>5. Шрифт чертежный выполнен согласно ГОСТ 2.304-81.</p>
4	<p>1. Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений, определены типы касания.</p> <p>2. При построении изображения контура технической детали допущены 1-2 ошибки.</p> <p>3. Оформлен чертеж в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73 . с незначительным отклонением от стандарта;</p> <p>4. Нанесены размеры на чертеже согласно ГОСТ 2.307-68</p> <p>5. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</p>
3	<p>1. Проведен анализ изображения и формы детали с целью выявления необходимых геометрических построений без должного внимания, что привело к 2-3 ошибкам на изображении.</p> <p>2. При определении расположения центра дуг сопряжения, точек касания допущены неточности.</p> <p>3. Оформлен чертеж в соответствии с незначительным отклонением от стандарта;</p> <p>4. Нанесены размеры на чертеже согласно ГОСТ 2.307-68</p> <p>5. Шрифт чертежный не соответствует ГОСТ 2.304-81.</p>

Задание №6

Прочитать предложенный чертеж сборочной единицы в следующем порядке:

1. Прочитать основную надпись. Дать название сборочной единицы, назвать масштаб выполнения чертежа.

2. Описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. Найти указанную деталь на всех изображениях чертежа и выявить ее внешнюю и геометрическую форму.
7. Показать внутренние контуры этой детали.
8. Указать габаритные, установочные и монтажные размеры указанной детали.
9. Установить виды соединений деталей.
10. Установить последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60 баллов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы. - 2 балла 2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы сборочной единицы, изложенные в текстовой части на чертеже задания - 5 баллов. 3. Названы виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры изделия согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 15 баллов. 4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла. 5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов. 6. Выявлена геометрическая форма внешнего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68 - 8 баллов. 7. Показана геометрическая форма внутреннего контура указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-68 – 8 баллов. 8. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 3 балла. 9. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. - 5 баллов. 10. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.
4	Количество набранных баллов от 45 до 53 баллов:
3	Количество набранных баллов от 37 до 44 баллов:

Задание №7

Выполнить изображения детали типа крышки или вращения по выданному сборочному чертежу (один вариант из 50)

Оценка	Показатели оценки

5	<p>Количество набранных баллов от 63 до 70 баллов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73 - 6 баллов (за ошибку снимается по 0,5 балла). 2. Изображения детали построены согласно ГОСТ 2.305- 2008 - 30 баллов (за ошибку снимается по 2 балла). 3. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68 - 5 баллов (за ошибку снимается по 0,5 балла). 4. Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-2011 - 30 баллов (за ошибку снимается по 1,5 балла). 5. Шероховатость поверхностей детали обозначена согласно ГОСТ 2.309 – 73 - 4 балла (за ошибку снимается по 0,5 балла).
4	Количество набранных баллов от 56 до 62 баллов
3	Количество набранных баллов от 40 до 55 баллов

Задание №8

Построить три вида по двум заданным с применением вертикальных простых разрезов и изометрическую проекцию модели с вырезом передней четверти

Оценка	Показатели оценки

5	<p>1. Построены вертикальные разрезы согласно ГОСТ 2.305- 2008:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сформирован фронтальный разрез; • сформирован профильный разрез; • учтены особенности применения метода разрезов; • применены местные разрезы (при необходимости). <p>2. Нанесены линии штриховки в разрезах согласно ГОСТ 2.306-68</p> <p>3. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-68.</p> <p>4. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</p> <p>5. Выдержан шрифт размерных чисел ($h=3,5$ или 5) согласно ГОСТ 2.304-81.</p> <p>6. Построена изометрическая проекция детали с вырезом четверти согласно ГОСТ 2.317-69.</p> <ul style="list-style-type: none"> • построены аксонометрические оси; • учтены коэффициенты искажения по осям; • построение плоских фигур выполнено согласно ГОСТ 2.317-69; • выполнен вырез одной четверти детали. <p>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены по ГОСТ 2.317-69 .</p> <p>8. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</p>
4	<p>1. Построены вертикальные разрезы согласно ГОСТ 2.305-2008, допущены незначительные неточности при построении особенностей метода разрезов.</p> <p>2. Нанесены линии штриховки в разрезах согласно ГОСТ 2.306-68.</p> <p>3. При нанесении размеров допущено 1-2 ошибки, недостает 1-2 размера.</p> <p>4. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</p> <p>5. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</p> <p>6. Построена изометрическая проекция детали с вырезом четверти.</p> <p>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.317-69.</p> <p>8. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73:</p>

4	<p>1. Построены вертикальные разрезы согласно ГОСТ 2.305-2008, допущены незначительные неточности при построении особенностей метода разрезов.</p> <p>2. Нанесены линии штриховки в разрезах согласно ГОСТ 2.306-68.</p> <p>3. При нанесении размеров допущено 1-2 ошибки, недостает 1-2 размера.</p> <p>4. Линии различных типов на чертеже выполнены согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.</p> <p>5. Шрифт чертежный выполнен с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</p> <p>6. Построена изометрическая проекция детали с вырезом четверти.</p> <p>7. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены с незначительным отклонением от стандарта ГОСТ 2.317-69.</p>
3	<p>1. В построении вертикальных разрезов допущены 2-3 ошибки.</p> <p>2. При нанесении размеров допущено 3-4 ошибки (отклонение от стандарта ГОСТ 2.307-68), недостает 2-3 размера.</p> <p>3. Линии различных типов на чертеже выполнены с отклонением от стандарта ГОСТ 2.303-68.</p> <p>4. Шрифт чертежный выполнен с отклонением от стандарта ГОСТ 2.304-81.</p> <p>5. Построена изометрическая проекция детали согласно ГОСТ 2.317-69 без выреза одной четверти или при построении изометрической проекции детали с вырезом четверти допущены 1-2 ошибки.</p> <p>6. Линии штриховки сечений в изометрической проекции нанесены с отклонением от стандарта ГОСТ 2.317-69 .</p>