

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.01 Инженерная графика
(2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1

Ответить на следующие вопросы:

1. Перечислить основные виды, применяемые на чертеже (согласно ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД "Изображения - виды, разрезы, сечения").
2. Как располагаются основные виды на чертеже?
3. Дать определение местному виду. Как он располагается и обозначается на чертеже?
4. Дать определение дополнительному виду. Как он располагается и обозначается на чертеже?
5. Дать определение разрезу. В каких случаях и как обозначаются на чертеже простые разрезы?
6. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и мелкие выступы. Как они изображаются?
7. Местный разрез: его назначение и изображение.
8. Дать определение сложному разрезу.
9. Расположение и обозначение ломаного и ступенчатого разрезов.
10. Дать определение сечению. Описать расположение и обозначение сечений.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны полные ответы на 8-9 вопросов.
4	Даны полные ответы на 6-7 вопросов, затруднения вызвали 3-4 вопроса, на них в ответах допущены неточности.
3	Даны ответы на 5 вопросов.

Задание №2

На выданных преподавателем незавершенных эскизах выполнить:

1. Построение недостающего третьего вида;

2. Простой вертикальный или горизонтальный разрез (вид и место разреза выбрать самостоятельно);

3. Сложный ломаный или ступенчатый разрез (выбрать самостоятельно);

4. Сечение (вынесенное или наложенное - принять решение самостоятельно).

Во всех заданиях по необходимости применить обозначения и выполнить штриховку.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все 4 задания, внесены необходимые обозначения.
4	Выполнены 3 задания, внесены необходимые обозначения.
3	Выполнены 2 задания, внесены необходимые обозначения, нанесена штриховка.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Письменная контрольная работа

Задание №1

Дать определение резьбы. Описать принцип условного изображения и обозначения резьбы на чертежах. Привести пример с изображением резьбы наружной и внутренней. Привести пример с изображением резьбы в соединении.

Оценка	Показатели оценки
5	Дано определение резьбы. Описан принцип условного изображения и обозначения резьбы на чертежах. Приведен пример с изображением резьбы наружной и внутренней. Приведен пример с изображением резьбы в соединении.
4	Дано определение резьбы. Описан принцип условного изображения и обозначения резьбы на чертежах. Приведен пример с изображением резьбы наружной и внутренней. Но в соединении допущены ошибки при изображении резьбы
3	Дано определение резьбы. Описан принцип условного изображения и обозначения резьбы на чертежах. Но в примерах резьба наружная, внутренняя и в соединении либо изображена, либо обозначена с ошибками.

Задание №2

На предложенном преподавателем чертеже детали с ошибками (допущено 7- 8 ошибок) в изображении и обозначении резьбы сделать исправления и представить правильно выполненный

Оценка	Показатели оценки
5	На чертеже детали с ошибками сделаны исправления всех ошибок и представлен правильно выполненный чертеж.
4	Обнаружены и исправлены 5-6 ошибок.
3	Обнаружены и исправлены только 3 - 4 ошибки.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Письменная контрольная работа

Задание №1

Дать определение неразъемного соединения. Привести примеры неразъемных соединений (4 - 5 видов). Назвать детали, входящие в состав заклепочного соединения.

Оценка	Показатели оценки
5	Дано определение неразъемного соединения. Перечислены виды неразъемных соединений (4 - 5 видов). Названы детали, входящие в состав заклепочного соединения.
4	Дано определение неразъемного соединения. Названы детали, входящие в состав заклепочного соединения, но из всех неразъемных соединений названы 2 - 3 вида.
3	Названы детали, входящие в состав заклепочного соединения, но определение неразъемного соединения не дано, названы 1 - 2 вида неразъемных соединений.

Задание №2

Выполнить эскиз соединения двух деталей (пластины и уголка, или пластины и двутавра) с помощью заклепок заданных размеров, распределив указанное количество заклепок на

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнен эскиз соединения двух деталей (по заданию), начерчено заклепочное соединение, где распределено указанное количество заклепок на соединении, нанесены размеры перемычек и шагов заклепочных швов.
4	Выполнен эскиз соединения двух деталей (по заданию), начерчено заклепочное соединение, где изображены заклепки в соединении, нанесены размеры перемычек и шагов заклепочных швов, но допущены ошибки при расчете шага и перемычек.

3	Выполнен эскиз соединения двух деталей (по заданию), начерчено заклепочное соединение, но из-за неверных расчетов шага и размеров перемычек заклепки распределены неравномерно, не нанесены на эскизе размеры.
---	--

Текущий контроль №4

Форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)

Описательная часть: Графическая работа

Задание №1

Перечислить основные требования, предъявляемые к эскизам и рабочим чертежам согласно ГОСТ

2.109-73:

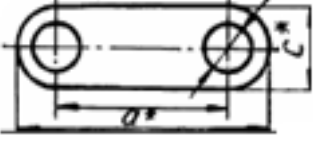

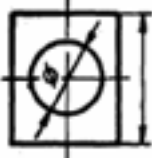
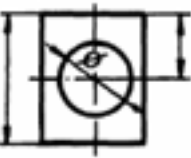
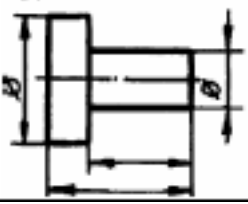
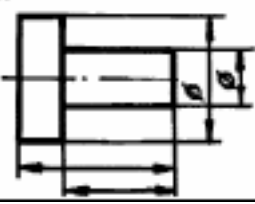
- 1 Требования, предъявляемые к оформлению рабочего чертежа согласно стандартов ЕСКД.
2. Требования, предъявляемые к содержанию и количеству изображений, определяющих форму детали.
3. Требования, предъявляемые к указанию на чертеже размеров детали и их точности.
4. Требования, предъявляемые к указанию на чертеже шероховатости поверхностей детали.
5. Требования, предъявляемые к изображению и обозначению материала детали согласно ГОСТ 2.306-68, ГОСТ 2.104-2006.
6. Требования, предъявляемые к содержанию основной надписи чертежа по ГОСТ 2.104-2006 и технических требований.

Оценка	Показатели оценки
3	Сформулировано не менее 3 требований из 6.
4	Сформулировано не менее 4 требований из 6.
5	Сформулировано не менее 5 требований из 6.

Задание №2

Ответить на вопросы теста:

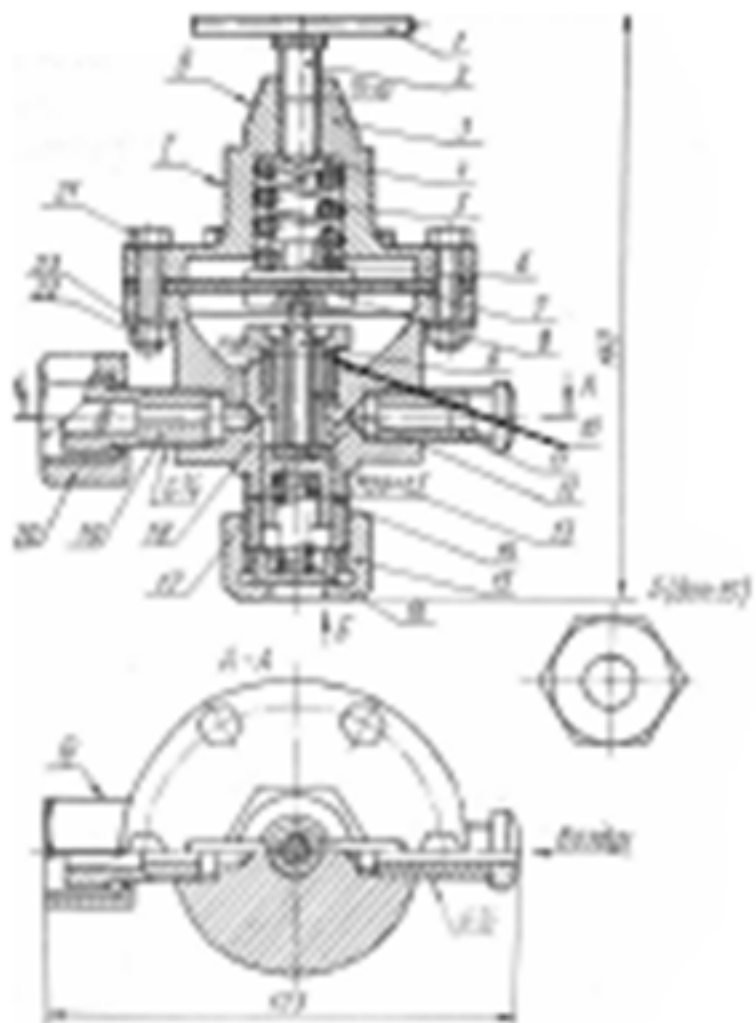
Вопросы теста	Варианты ответов
1. Допускается ли разделять и пересекать размерное число	<ol style="list-style-type: none"> 1. Да. 2. Нет.

<p>какими бы то ни было линиями чертежа?</p>	
<p>2. Рекомендуется ли нанесение размеров a^* и c^* в приведенном примере</p> 	<p>1. Да. 2. Нет.</p>
<p>3. Что означает запись на чертеже детали ?</p> 	<p>1. два варианта глухого гнезда; 2. наличие раззенковки; 3. наличие цилиндрического выступа.</p>
<p>4. Указать чертеж, на котором правильно выясняется положение центра отверстия детали.</p>	<p>1. </p> <p>2. </p>
<p>5. На каком чертеже размеры детали нанесены правильно?</p>	<p>1. </p> <p>2. </p>

Оценка	Показатели оценки
3	Даны правильные ответы на 3 тестовые задания.
4	Даны правильные ответы на 4 тестовые задания.
5	Даны правильные ответы на 5 тестовых заданий.

Задание №3

Выполнить эскиз указанной детали из сборочного чертежа пневмоклапана пневматической системы управления самолета:



Пневмоклапан

Таблица 5.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Документация		
	Д240.317.905.000 В.О.	Чертеж общего вида	1	
		Детали		
1	Д240.317.905.001	Штифт	1	
2	Д240.317.905.002	Винт	1	
3	Д240.317.905.003	Крышка	1	
4	Д240.317.905.004	Тарелка	1	
5	Д240.317.905.005	Пружина	1	
6	Д240.317.905.006	Тарелка нажимная	1	
7	Д240.317.905.007	Диафрагма	1	
8	Д240.317.905.008	Тарелка внахлест	1	
9	Д240.317.905.009	Стержень	1	
10	Д240.317.905.010	Втулка	1	
11	Д240.317.905.011	Штуцер	1	
12	Д240.317.905.012	Седло	1	
13	Д240.317.905.013	Прокладка	1	Эбонит
14	Д240.317.905.014	Пружина	1	
15	Д240.317.905.015	Гайка нажимная	1	
16	Д240.317.905.016	Упор	1	
17	Д240.317.905.017	Клапан	1	
18	Д240.317.905.018	Корпус	1	
19	Д240.317.905.019	Штуцер	1	
20	Д240.317.905.020	Контргайка	1	
		Стандартные изделия		
21		Болт М6х40 ГОСТ7798-70	6	
22		Гайка М6 ГОСТ5915-70	6	
23		Шайба 6 ГОСТ11371-78	6	

Таблица 5.2

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнены необходимые изображения детали, правильно применены необходимые разрезы, сечения, масштаб. Имеются замечания: 1) по нанесению размеров (либо не все размеры проставлены, либо проставлены неверно, либо имеются ошибки в обозначениях резьб, диаметров, сфер, квадратов и т.п.); 2) либо не указан материал детали в основной надписи, либо основная надпись отсутствует вовсе.
4	Выполнены необходимые изображения детали, правильно применены необходимые разрезы, сечения, масштаб. Нанесены все необходимые размеры в соответствии с ГОСТ 2.307-2011. Имеется замечание: либо не указан материал детали в основной надписи, либо основная надпись отсутствует вовсе.
5	Выполнены необходимые изображения детали, правильно применены необходимые разрезы, сечения, масштаб. Нанесены все необходимые размеры в соответствии с ГОСТ 2.307-2011. Заполнены все графы основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104-2006, указана марка материала в соответствии с ГОСТ 2.306-68.

Задание №4

По выполненному эскизу детали из сборочного чертежа пневмоклапана вычертить ее рабочий

чертеж.. Оценка	Показатели оценки
3	Выполнены необходимые изображения детали, правильно применены необходимые разрезы, сечения. Имеются замечания: 1) либо не соблюдены размеры детали, либо не все размеры проставлены, либо проставлены неверно; 2) либо не проставлена шероховатость поверхностей, либо проставлена с нарушениями.
4	Выполнены все необходимые изображения детали, правильно применены необходимые разрезы, сечения, соблюдены и проставлены без ошибок все размеры, шероховатость поверхностей, выбран масштаб в соответствии с форматом и количеством изображений. Имеющиеся замечания либо в небрежности оформления, либо в неточности соблюдения толщин линий чертежа.
5	Выполнены все необходимые изображения детали, правильно применены необходимые разрезы, сечения, соблюдены и проставлены без ошибок все размеры, шероховатость поверхностей, выбран масштаб в соответствии с форматом и количеством изображений. Заполнена основная надпись, чертеж выполнен с соблюдением толщин линий различных типов в соответствии с ГОСТ 2.303-68.

Текущий контроль №5

Форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)

Описательная часть: письменная контрольная работа

Задание №1

Дать ответы на следующие вопросы:

1. Дать определения чертежа общего вида и сборочного чертежа.
2. Назвать элемент чертежа, на который в первую очередь нужно обратить внимание при чтении чертежа.
3. Назвать документ, по которому определяют состав сборочного чертежа или чертежа общего вида.
4. Каким образом при детализации определяются размеры каждой детали?
5. Как определить форму каждой детали?
6. Какую информацию дает описание работы сборочной единицы?
7. Каким образом назначается шероховатость поверхностей деталей?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Отвечено на 5-6 вопросов.

3	Отвечено на 3-4 вопроса.
---	--------------------------

Задание №2

Перечислить несколько основных правил (6 - 7 шт.) нанесения размеров на рабочих чертежах

(согласно ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД "Нанесение размеров и предельных отклонений").

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены 6 и более правил нанесения размеров.
4	Перечислены 4-5 правил нанесения размеров.
3	Перечислены 2 - 3 правила нанесения размеров.

Задание №3

Дать ответы на следующие вопросы:

1. Какие параметры шероховатости применяются (согласно ГОСТ 2.308-79. ЕСКД "Обозначение шероховатости поверхностей").
2. Размеры знаков, применяемых для обозначения шероховатости.
3. Какими документами необходимо руководствоваться для задания параметров шероховатости поверхности.
4. В каких случаях параметр шероховатости указывается в правом верхнем углу поля чертежа?
5. Каким образом нанести шероховатость, если для большей часть поверхностей детали она одинакова?
6. Как указывается сопрягаемый размер с отклонениями (согласно ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД "Нанесение размеров и предельных отклонений"), привести пример.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 6 вопросов.
4	Даны ответы на 5 вопросов.
3	Даны ответы на 3-4 вопроса.

Задание №4

Прочитать предложенный чертеж сборочной единицы в следующем порядке:

1. Дать название сборочной единицы.
2. Перечислить детали, входящие в состав сборочной единицы.
3. Показать внешние контуры указанной детали.
4. Показать внутренние контуры этой детали.
4. Указать ее габаритные размеры.
5. Описать форму этой детали.
6. Назвать виды, разрезы, сечения, по которым определяются форма и размеры данной детали.
7. Записать параметр шероховатости, который следует назначить указанной поверхности данной детали.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 6-7 вопросов.
4	Даны ответы на 4-5 вопросов.
3	Даны ответы на 3 вопроса.

Задание №5

По выданному преподавателем эскизу детали выполнить рабочий чертеж в программе КОМПАС или AutoCAD. Применить необходимое количество видов, разрезов, сечений по ГОСТ2.305-2008,

нанести размеры согласно ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнен рабочий чертеж в программе КОМПАС или AutoCAD. Применено необходимое количество видов, разрезов, сечений по ГОСТ2.305-2008, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД.
4	Выполнен рабочий чертеж в программе КОМПАС или AutoCAD. Применено необходимое количество видов, разрезов, сечений по ГОСТ2.305-2008, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД, но в недостаточном количестве. Из всего количества необходимых размеров недостает 3-4 шт.
3	Выполнен рабочий чертеж в программе КОМПАС или AutoCAD. Применено необходимое количество видов, разрезов, сечений по ГОСТ2.305-2008, нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД, но в недостаточном количестве. Из всего количества необходимых размеров недостает 6-8 шт. Кроме того, имеются ошибки в изображениях (2-3 ошибки).

Текущий контроль №6

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Письменная контрольная работа

Задание №1

Дать ответы на следующие вопросы:

1. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению согласно ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД.
2. Каким образом изображается и обозначается технологическое оборудование машиностроительных цехов заводов.
3. Как на планировочных чертежах показываются проходы и проезды транспорта?
4. Как на планировочных чертежах показываются рабочие места?
5. Какое значение имеют техника безопасности и общие принципы бережливого производства в планировании расстановки оборудования при составлении плана участка?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны правильные ответы на все вопросы.
4	Даны правильные ответы на 4 вопроса.
3	Даны правильные ответы на 3 вопроса.

Задание №2

Выполните технический диктант

1. Дайте определение спецификации как документу, определяющему состав изделия.
2. Опишите форму спецификации по ГОСТ 2.106-96, назовите ее разделы.
3. Перечислите содержание разделов, порядок и правила их заполнения.
4. Каково назначение спецификации.
5. Укажите формы основной надписи спецификации по ГОСТ 2.104-2006.
6. Опишите порядок заполнения раздела «Стандартные изделия».
7. Перечислите наименования граф спецификации.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны полные и обоснованные ответы не менее чем на 6 вопросов.
4	Даны полные и обоснованные ответы не менее чем на 5 вопросов.
3	Даны полные и обоснованные ответы не менее чем на 4 вопроса.

Задание №3

По индивидуальному заданию составить эскиз плана участка сборочного цеха авиазавода.

Показать размещение оборудования, обозначить безопасные проходы, рабочие места слесарей-

сборщиков.

Оценка	Показатели оценки
5	Составлен эскиз плана участка сборочного цеха авиазавода. На эскизе размещено необходимое оборудование, стеллажи, обозначены безопасные проходы, рабочие места слесарей- сборщиков.
4	Составлен эскиз плана участка сборочного цеха авиазавода. На эскизе размещено необходимое оборудование, стеллажи, но не обозначены либо безопасные проходы, либо рабочие места слесарей- сборщиков.
3	Составлен эскиз плана участка сборочного цеха авиазавода. На эскизе размещено необходимое оборудование, стеллажи, но не обозначены ни безопасные проходы, ни рабочие места слесарей- сборщиков.