

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля

по ОП.01 Инженерная графика (2 курс, 3 семестр 2020-2021 уч. г.)

Текущий контроль №1

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Самостоятельная работа

Задание №1

Дать ответы на следующие вопросы по правилам оформления чертежей:

1. Перечислить размеры основных форматов чертежных листов согласно ГОСТ 2.301-68 ЕСКД.
2. Описать типы размеры линий чертежа согласно ГОСТ 2.303-68 ЕСКД.
3. Назвать масштабы увеличения и уменьшения, применяемые на чертеже, согласно ГОСТ

2.302-68 ЕСКД.

4. Описать типы и размеры чертежных шрифтов по ГОСТ 2.304-81
5. Сформулировать правила нанесения линейных и угловых размеров на чертежах согласно ГОСТ

2.307-2011 ЕСКД (не менее 5-7 правил).

6. Основная надпись на чертежах и схемах по форме 1, согласно ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД.

Перечислить содержание граф основной надписи на чертежах и схемах.

7. Описать последовательность деления окружности на равные части.
8. Вписать в окружности правильные многоугольники: шестиугольник, квадрат.
9. Описать последовательность построения сопряжения двух прямых дугой заданного радиуса
10. Описать последовательность построения сопряжения окружности и прямой, двух дуг между собой.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 8 - 10 вопросов
4	Даны ответы на 6 - 7 вопросов

3	Даны ответы на 4 - 5 вопросов
---	-------------------------------

Задание №2

Дать ответы на следующие вопросы:

1. Какие основные пакеты прикладных программ САПР вы знаете?
2. Как создать лист (минимум 1 способ)?
3. Как изменить формат листа (минимум 1 способ)?
4. Как начертить скругления?
5. Как выполнить копию по окружности?
6. Как симметрично отобразить объект?
7. Как построить осевую линию по двум точкам?
8. Как обозначить центр окружности (2 способа)?
9. Как выполнить штриховку?
10. Как построить размеры (линейные, диаметральные, радиальные, угловые)?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 9-10 вопросов
4	Даны ответы на 7-8 вопросов
3	Даны ответы на 5-6 вопросов

Задание №3

Вычерчивание контура плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесением размеров.

Задание состоит из следующих этапов:

1. Подготовить формат листа А-4, начертить внешнюю и внутреннюю рамки чертежа, отвести

место для основной надписи и дополнительной графы.

2. Выбрать масштаб.

3. Провести осевые и центровые линии, взяв расстояние между ними согласно размерам детали и

учитывая равномерность распределения изображений на поле чертежа.

4. Провести дуги окружностей, окружности и прямые линии, положение которых определено

заданными размерами и не требует дополнительных построений.

5. Выполнить геометрические построения: сопряжения и деления окружности на равные части.

6. Нанести выносные и размерные линии, надписать размерные числа.

7. Заполнить основную надпись и дополнительную графу

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все 7 заданий.
4	Выполнены все необходимые построения, но не заполнена основная надпись
3	Выполнены все необходимые построения, но не нанесены размеры и не заполнена основная надпись

Текущий контроль №2

Форма контроля: Домашняя работа (Опрос)

Описательная часть: Графическая работа

Задание №1

Ответить на вопросы теста:

1. Вид проецирования, применяемый при построении плоских изображений пространственных предметов (машиностроительных чертежей) ...

а) центральное; б) параллельное косоугольное; в) параллельное прямоугольное

2. Плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта, называют...

а) плоскостью изображений; б) плоскостью проекций; в) плоскостью отображений; г) плоскостью чертежа

3. Проекция точки – это...

а) любая точка пространства; б) точка пересечения проецирующего луча с плоскостью проекций; в) точка пересечения осей координат

г) точка пересечения проецирующего луча с осью координат

4. Положение точки в пространстве однозначно определяется как минимум ...

а) одной проекцией; б) двумя проекциями; в) тремя проекциями; г) проекции не могут однозначно определить положение точки в пространстве

5. Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Горизонтальная проекция точки определяется ...

а) X, Y

б) X, Z

в) Y, Z

6. Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Профильная проекция точки определяется ...

а) Y, Z

б) X, Y

в) X, Z

7. Линия, соединяющая на чертеже проекции точки и перпендикулярная к оси проекций, называется...

а) линией уровня; б) постоянной прямой чертежа; в) линией проекционной связи; г) связующей

прямой

8. Из заданных точек: A (12,15,15); B (12,6,12); C (9,9,4); D (6,5,5) - от горизонтальной плоскости проекций дальше всех удалена точка ...

а) A; б) B; в) C; г) D

9. Из заданных точек: A (12,15,15); B (12,6,12); C (9,9,4); D (6,5,5) - ближе всех к профильной плоскости проекций точка ...

а) A; б) B; в) C; г) D

10. Проекция точки на плоскость проекций H называется...

а) фронтальной; б) горизонтальной; в) профильной

11. Точка принадлежит координатной оси, если ...

а) одна из координат равна нулю; б) координаты точки равны; в) две координаты точки равны нулю

12. От какой плоскости проекций точка A (10,30,5) удалена дальше?

а) от H; б) от V; в) от W

Оценка	Показатели оценки
3	Даны верные ответы на 6 вопросов теста
4	Даны верные ответы на 8 вопросов теста
5	Даны верные ответы на 10 вопросов теста

Задание №2

По заданным двум проекциям модели построить третью (по вариантам).

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Оформление чертежа соответствует требованиям ГОСТ 2.109-73; масштаб выбран по ГОСТ 2.302- 68; изображения прекий модели расположены в проекционной связи, но компоновка чертежа выполнена без учета места для нанесения размеров, в результате размерные и выносные линии неравномерно размещены на изображениях и имеют незначительные отклонения от ГОСТ 2.307-2011; основная надпись чертежа заполнена без соблюдения чертежного шрифта (ГОСТ 2.304-81); не заполнена хотя бы одна из ее граф.</p>
4	<p>Оформление чертежа соответствует требованиям ГОСТ 2.109-73; масштаб выбран по ГОСТ 2.302- 68; изображения прекий модели расположены в проекционной связи, компоновка чертежа выполнена с учетом нанесения размеров, и размерные и выносные линии равномерно размещены на изображениях; но основная надпись чертежа заполнена без соблюдения чертежного шрифта (ГОСТ 2.304-81); не заполнена хотя бы одна из ее граф.</p>
5	<p>Оформление чертежа соответствует требованиям ГОСТ 2.109-73; масштаб выбран по ГОСТ 2.302- 68; изображения прекий модели расположены в проекционной связи, компоновка чертежа выполнена с учетом нанесения размеров, и размерные и выносные линии равномерно размещены на изображениях; размерные числа на чертеже и основная надпись выполнены чертежным шрифтом, согласно ГОСТ 2.304-81; заполнены все графы.</p>

Задание №3

По построенным в задании №1 проекциям моделей вычертить аксонометрическое изображение.

Оценка	Показатели оценки
3	

	Построенная аксонометрическая проекция имеет ошибки в расположении аксонометрических осей, в результате изображение не соответствует ни изометрии, ни диметрии.
4	Аксонометрические оси выполнены правильно, но коэффициенты искажения по осям не соответствуют истинным, в результате аксонометрия не получила наглядного изображения
5	Аксонометрические оси построены правильно, коэффициенты искажения верны, чертеж выполнен линиями толщиной в соответствии с ГОСТ 2.303-68.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Письменная работа по индивидуальным заданиям

Задание №1

Дать письменно ответы 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 разрезу. В каких случаях и как обозначаются на чертеже простые разрезы?
4. Дать определение сложному разрезу.
5. Расположение и обозначение ломаного и ступенчатого разрезов
6. Дать определение резьбы. Описать принцип условного изображения и обозначения резьбы на чертежах. Привести пример с изображением резьбы наружной и внутренней.
7. Что называется схемой?
8. Какие типы схем различают в зависимости от их назначения?

9. Назвать входящие в электрическую принципиальную схему элементы и связи между ними.
10. Где располагают условные графические обозначения элементов при вычерчивании схемы?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 8 - 10 вопросов
4	Даны ответы на 5 - 7 вопросов
3	Даны ответы не менее, чем на 3 вопроса

Задание №2

На выданной преподавателем принципиальной схеме выполнить:

1. Дать название каждому элементу, входящему в схему.
2. Описать принцип работы изделия;
3. Начертить на формате А3 данную схему и сделать следующие дополнения:
 - Нанести на схему буквенные коды изображенным условно элементам;
 - Составить таблицу перечня элементов с указанием обозначения, наименования элементов и их количества.

Оценка	Показатели оценки
5	

	Выполнены все три задания, внесены необходимые обозначения
4	Выполнены все три задания, но отсутствует таблица перечня элементов
3	Выполнены все три задания, но отсутствует таблица перечня элементов и отсутствуют обозначения буквенными кодами изображенные на схеме элементы