

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.15 Моделирование и конструирование деталей
(2 курс, 4 семестр 2020-2021 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Контрольная работа с использованием ИКТ

Задание №1

1. Дать определение системе ЕСКД
2. Дать определение чертежу
3. Дать определение конструкторской документации

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных</p> <ol style="list-style-type: none">1. ЕСКД - Единой системы конструкторской документации.2. Чертеж-графическое изображение, выполненное в определенном масштабе, с указанием размеров и условно выраженных технических условий, соблюдение которых должно быть обеспечено при изготовлении изделия.3. Конструкторская документация - графические и тестовые документ, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации.
4	<p>Получен ответ на два вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ЕСКД - Единой системы конструкторской документации.2. Чертеж-графическое изображение, выполненное в определенном масштабе, с указанием размеров и условно выраженных технических условий, соблюдение которых должно быть обеспечено при изготовлении изделия.

	3. Конструкторская документация - графические и тестовые документ, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации.
5	<p>Получен ответ на три вопроса из трех представленных</p> <p>1. ЕСКД - Единой системы конструкторской документации.</p> <p>2. Чертеж-графическое изображение, выполненное в определенном масштабе, с указанием размеров и условно выраженных технических условий, соблюдение которых должно быть обеспечено при изготовлении изделия.</p> <p>3. Конструкторская документация - графические и тестовые документ, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации.</p>

Задание №2

В ассоциативный чертеж сборки (по вариантам) вставить объект "Спецификация", произвести автоматическую простановку позиций.

Оценка	Показатели оценки
3	В ассоциативный чертеж сборки вставлен объект "Спецификация"
4	В ассоциативный чертеж сборки вставлен объект "Спецификация", произведена простановка позиций.
5	В ассоциативный чертеж сборки вставлен объект "Спецификация", произведена

автоматическая простановка позиций.

Задание №3

Дан чертеж по вариантам (Бумажный носитель)

Создать детали нанесением размеров.

1. Проанализировать полученное задание
2. Выбрать масштаб вычерчиваемой детали
3. Выбрать формат листа
4. Установить глобальные привязки
5. Выбрать центр системы координат (конструкторской базы)
6. Построить элементы чертежа не требующие дополнительных построений с помощью инструментов САПР
7. Построить сопряжения, деление окружности на равные части с помощью инструментов САПР
8. Вычертить осевые линии
9. Вычертить центровые линии
10. Нанести размеры
11. Выбрать шрифт для заполнения основной надписи
12. Заполнить основную надпись
13. Заполнить дополнительную графу

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

1. Проведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений.
Проведен анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001.

Наличие правильного изображения детали по форме и размерам.

1. Нанесение размеров согласно ГОСТ 2.307-2011

Выбраны необходимые команды в графическом редакторе КОМПАС

- a) Создать лист (с выбором формата)
 - b) Установить глобальные привязки (2 способа)
 - c) Окружность
 - d) Усечь кривую
 - e) отрезок касательный к двум кривым
 - f) скругления (окружность, касательная к двум кривым)
 - g) копия по окружности
 - h) симметрия
 - i) осевая линия по двум точкам
 - j) обозначение центра
 - k) штриховка
 - l) размеры (линейные, диаметральные, радиальные, угловые)
- шрифт (для заполнения основной надписи и дополнительной графы ГОСТ тип В)

Выбраны дополнительные команды

- вспомогательные прямые

1. Проведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений.
Проведен анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Наличие правильного изображения детали по форме и незначительное несоответствие указанным размерам 3. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011 (нанесены не все размеры (линейные, диаметральные, радиальные, угловые) 4. Выбраны необходимые команды в графическом редакторе
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений. Проведен анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001. 2. Наличие изображения детали по форме и размерам 3. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-201

Задание №4

Дан чертеж на бумажном носителе (по вариантам).

Выполнить чертеж детали.

1. Проанализировать полученное задание
2. Создать эскиз детали
3. Создать модель детали
4. Выбрать формат листа
5. Выполнить построение видов, разрезов, сечений.
6. Выполнить построение осевых линий
7. Нанести размеры
8. Заполнить основную надпись
9. Заполнить дополнительную графу

Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений. Проведен анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001. 2. Наличие правильного изображения детали по форме и размерам.

3. Нанесение размеров согласно ГОСТ 2.307-2011

Создан эскиз тела вращения, с проставленными размерами, с наличием осевой линии.

1. Прямая
2. Профиль
3. Сопряжение
4. Фаска
5. Создана модель детали, с использованием команд "Вращение" и "Выдавливание".

Выполнен ассоциативный чертеж детали.

1. Выполнить чертеж детали в соответствии с ЕСКД в системе AUTODESK INVENTOR с использованием команд:
 1. Стандартный вид
 2. Проекционный вид
 3. Осевая линия по двум точкам.
 4. Обозначение центра
 5. Линия разреза
 6. Стрелка взгляда
 7. Выносной элемент
2. Размеры:
 1. Линейные
 2. Диаметральный
 3. Радиальный
 4. Угловой
3. Правильность выполнения чертежа:
 1. Формат в соответствии с ГОСТ 2.301-68
 2. Масштабы в соответствии с ГОСТ 2.302-68
 3. Изображения - виды, разрезы, сечения соответствии с ГОСТ 2.305-68
 4. Шрифты чертежные в соответствии с ГОСТ ГОСТ 2.304-81
 5. Нанесение размеров и предельных отклонений в соответствии с ГОСТ 2.307-68
 6. Обозначение шероховатости поверхности в соответствии с ГОСТ 2.309-73
 7. Технические требования в соответствии с ГОСТ 2.316-68
 8. Основная надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68

4

1. Проведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений. Проведен анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001.

2. Наличие правильного изображения детали по форме и размерам.
3. Нанесение размеров согласно ГОСТ 2.307-2011

Создан эскиз тела вращения, с проставленными размерами, с наличием осевой линии.

1. Прямая
2. Профиль
3. Сопряжение
4. Фаска
5. Создана модель детали, с использованием команд "Вращение" и "Выдавливание".

Выполнен ассоциативный чертеж детали.

1. Выполнить чертеж детали в соответствии с ЕСКД в системе AUTODESK INVENTOR с использованием команд:
 1. Стандартный вид
 2. Проекционный вид
 3. Линия разреза
 4. Стрелка взгляда
 5. Выносной элемент
2. Размеры согласно ГОСТ 2.307-2011::
 1. Линейные
 2. Диаметральные
 3. Радиальные
 4. Угловые
3. Правильность выполнения чертежа:
 1. Формат в соответствии с ГОСТ 2.301-68
 2. Масштабы в соответствии с ГОСТ 2.302-68
 3. Изображения - виды, разрезы, сечения соответствии с ГОСТ 2.305-68
 4. Шрифты чертежные в соответствии с ГОСТ ГОСТ 2.304-81
 5. Нанесение размеров и предельных отклонений в соответствии с ГОСТ 2.307-68
 6. Технические требования в соответствии с ГОСТ 2.316-68
 7. Основная надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68

3

1. Проведен анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений. Проведен анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001.
2. Наличие правильного изображения детали по форме и размерам.

3. Нанесение размеров согласно ГОСТ 2.307-2011

Создан эскиз тела вращения, с проставленными размерами, с наличием осевой линии.

1. Прямая
2. Профиль
3. Сопряжение
4. Фаска
5. Создана модель детали, с использованием команд "Вращение" и "Выдавливание".

Выполнен ассоциативный чертеж детали.

1. Выполнить чертеж детали в соответствии с ЕСКД в системе AUTODESK INVENTOR с использованием команд:
 1. Стандартный вид
 2. Проекционный вид
 3. Линия разреза
 4. Стрелка взгляда
 5. Выносной элемент
2. Размеры согласно ГОСТ 2.307-2011:
 1. Линейные
 2. Диаметральные
 3. Радиальные
 4. Угловые
3. Правильность выполнения чертежа:
 1. Формат в соответствии с ГОСТ 2.301-68
 2. Масштабы в соответствии с ГОСТ 2.302-68
 3. Изображения - виды, разрезы, сечения соответствии с ГОСТ 2.305-68
 4. Шрифты чертежные в соответствии с ГОСТ ГОСТ 2.304-81
 5. Нанесение размеров и предельных отклонений в соответствии с ГОСТ 2.307-68
 6. Основная надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68

Текущий контроль №2

Форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Контрольная работа с использованием ИКТ

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Перечислить требования к эскизам при выполнении операции выдавливание
2. Перечислить требования к эскизам при выполнении операции вращение
3. Перечислить требования к эскизам при выполнении операции лофт

Оценка	Показатели оценки
3	Получен ответ на один вопрос из трех представленных
4	Получен ответ на два вопроса из трех представленных
5	Получен ответ на три вопроса из трех представленных

Задание №2

1. Дать определение системе ЕСКД
2. Дать определение чертежу
3. Дать определение конструкторской документации

Оценка	Показатели оценки
5	Получен ответ на три вопроса из трех представленных 1. ЕСКД - Единой системы конструкторской документации. 2. Чертеж-графическое изображение, выполненное в определенном масштабе, с указанием размеров и условно выраженных технических условий, соблюдение которых

	<p>должно быть обеспечено при изготовлении изделия.</p> <p>3. Конструкторская документация - графические и тестовые документ, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации.</p>
4	<p>Получен ответ на два вопроса из трех представленных:</p> <p>1. ЕСКД - Единой системы конструкторской документации.</p> <p>2. Чертеж-графическое изображение, выполненное в определенном масштабе, с указанием размеров и условно выраженных технических условий, соблюдение которых должно быть обеспечено при изготовлении изделия.</p> <p>3. Конструкторская документация - графические и тестовые документ, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации.</p>
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных</p> <p>1. ЕСКД - Единой системы конструкторской документации.</p> <p>2. Чертеж-графическое изображение, выполненное в определенном масштабе, с указанием размеров и условно выраженных технических условий, соблюдение которых должно быть обеспечено при изготовлении изделия.</p> <p>3. Конструкторская документация - графические и тестовые документ, которые, в совокупности или в отдельности, определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки, изготовления, контроля, эксплуатации, ремонта и утилизации.</p>

Задание №3

1. Дать определение понятию базовый вид.
2. Какой инструмент необходим для восстановления проекционной связи?
3. Какой инструмент необходимо выбрать для создания нового листа.

Оценка	Показатели оценки
3	<p data-bbox="296 338 1054 371">Получен ответ на один вопрос из трех представленных</p> <ol data-bbox="296 421 1278 689" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="296 421 1050 454">1. Базовый вид - это первый создаваемый вид чертежа. <li data-bbox="296 499 1278 566">2. Для восстановления проекционной связи необходимо активизировать инструментальную панель "Размещение видов" Выравнивание. <li data-bbox="296 611 1278 678">3. Для восстановления проекционной связи необходимо активизировать инструментальную панель "Размещение видов" Создать лист.
4	<p data-bbox="296 875 1054 909">Получен ответ на два вопроса из трех представленных:</p> <ol data-bbox="296 958 1278 1227" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="296 958 1050 992">1. Базовый вид - это первый создаваемый вид чертежа. <li data-bbox="296 1037 1278 1104">2. Для восстановления проекционной связи необходимо активизировать инструментальную панель "Размещение видов" Выравнивание. <li data-bbox="296 1149 1278 1216">3. Для восстановления проекционной связи необходимо активизировать инструментальную панель "Размещение видов" Создать лист.
5	<p data-bbox="296 1413 1054 1447">Получен ответ на три вопроса из трех представленных</p> <ol data-bbox="296 1496 1278 1765" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="296 1496 1050 1529">1. Базовый вид - это первый создаваемый вид чертежа. <li data-bbox="296 1574 1278 1641">2. Для восстановления проекционной связи необходимо активизировать инструментальную панель "Размещение видов" Выравнивание. <li data-bbox="296 1686 1278 1753">3. Для восстановления проекционной связи необходимо активизировать инструментальную панель "Размещение видов" Создать лист.

Задание №4

1. При помощи какой команды можно создать пружину?
2. При помощи какой команды можно создать ребро жесткости?
3. Что такое видовой куб?

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Команда пружина 2. Команда ребро жесткости 3. Видовой куб используется для ориентирования 3d модели в пространстве используя передвижение по осям
4	<p>Получен ответ на два вопроса из трех представленных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Команда пружина 2. Команда ребро жесткости 3. Видовой куб используется для ориентирования 3d модели в пространстве используя передвижение по осям
5	<p>Получен ответ на три вопроса из трех представленных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Команда пружина 2. Команда ребро жесткости 3. Видовой куб используется для ориентирования 3d модели в пространстве используя передвижение по осям

Задание №5

Согласно чертежа своего варианта построить 3D модель

Оценка	Показатели оценки
3	1. Деталь выполнена по размерам
4	1. Деталь выполнена по размерам 2. Выполнены все конструктивные элементы с помощью служебных команд
5	1. Деталь выполнена по размерам 2. Выполнены все конструктивные элементы с помощью служебных команд 3. Присвоен материал детали согласно ее назначения