

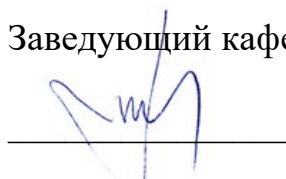
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт Высокоточных систем им. В.П. Грязева  
Кафедра "Тренажерные системы и комплексы"

Утверждено на заседании кафедры  
«Тренажерные системы и комплексы»  
«24» января 2022 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой ТСК



\_\_\_\_\_  
Филиппов В.Н.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Трёхмерное моделирование и системы компьютерной визуализации»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки  
***15.03.06 Мехатроника и робототехника***

с профилем  
***Перспективные учебно-тренировочные средства***

**Форма обучения: очная**

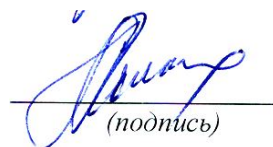
Идентификационный номер образовательной программы: 150306-03-22

Тула 2022 г.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**фонда оценочных средств (оценочных материалов)**

**Разработчик:**

Ломакин Алексей Константинович, ст. преп. каф. САУ,  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## 1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения [только для фондов оценочных средств (оценочных материалов) основных профессиональных образовательных программ на основе ФГОС 3+++] представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор ПК-3.1)

#### Вопрос 1

Как задать формат чертежа, например, А3?

#### Варианты ответов

- Меню Сервис-Параметры-Текущий чертеж-Параметры первого листа
- Правой кнопкой мыши - Парметры текущего чертежа -Текущий чертеж - Формат
- Оба утверждения верны
- Оба утверждения неверны

#### Вопрос 2

Как подписать основную надпись чертежа?

#### Варианты ответов

- Выбрать инструмент Шрифт, выбрать размер шрифта и выполнить надпись
- Активизировать основную надпись двойным щелчком и сделать надписи с клавиатуры
- Вызвать окно Word, выпонить там надпись и перетащить ее в основную надпись чертежа
- Все ответы верны

#### Вопрос 3

Как поставить на размере знак диаметра?

### Варианты ответов

- Правой кнопкой мыши вызвать значок диаметра
- Вызвать окно Задание размерной надписи двойным щелчком по размеру и там найти знак диаметра
- Нарисовать знак диаметра вручную
- Нет правильного ответа

### Вопрос 4

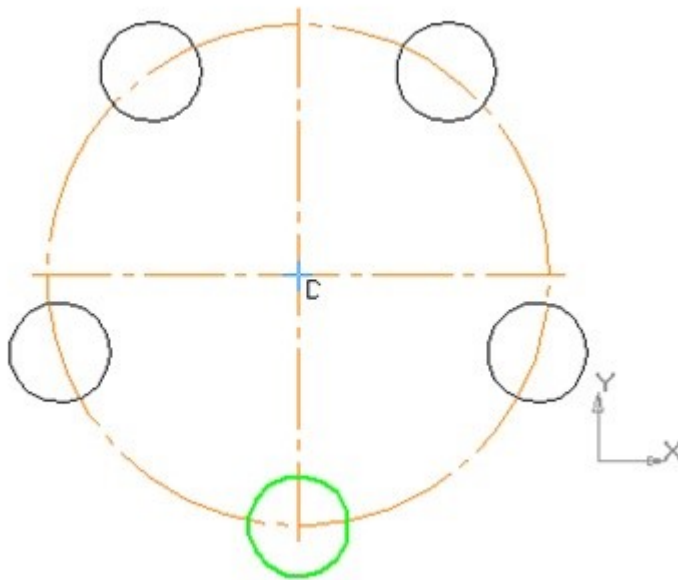
Чем чертеж отличается от фрагмента?

### Варианты ответов

- Ничем, кроме расширения файла при сохранении
- У фрагмента нет основной надписи
- Фрагмент всегда делается в масштабе увеличения, чтобы более детально показать объект
- Все ответы неверны

### Вопрос 5

Каким образом равномерно расположить отверстия по заданной окружности?



### Варианты ответов

- Вычислить длину окружности и найти центры отверстий, разделив найденную длину на количество отверстий
- С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и расстояние между отверстиями
- С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и центр вращения
- Нет правильного ответа

### Вопрос 6

Как называется эта панель?

- геометрия
- редактирование
- обозначения
- измерения

### Каким образом укоротить отрезок?

- Щелкнуть по отрезку и укоротить вручную, перетаскивая мышкой за маркер
- Два раза щелкнуть по отрезку и изменить его длину в окошке внизу на текущей панели
- верны оба утверждения

## Как выйти из команды?

- С помощью правой кнопки мыши Прервать команду
- С помощью красной кнопки Stop на текущей нижней панели
- Оба ответа верны
- Оба ответа неверны

ЧТО ЭТО ЗА КНОПКА?

### Варианты ответов

- Непрерывный ввод объектов
- привязка Выравнивание
- фаска
- скругление

### Вопрос 10

как выполнить скругление на углах объекта?

### Варианты ответов

- Инструменты-геометрия-скругления-скругление на углах объекта
- геометрия-скругления
- инструменты-геометрия-скругления
- инструменты-геометрия-дуги-дуга по двум точкам

## Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор ПК-3.2)

### Вопрос 1

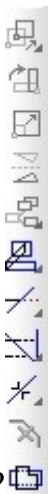


как называется эта панель?

### Варианты ответов

- размеры
- геометрия
- обозначения
- редактирование

### Вопрос 2



как называется эта панель?

### Варианты ответов

- редактирование
- геометрия
- обозначения
- виды

### **Вопрос 3**

Программа КОМПАС это:

#### **Варианты ответов**

- растровый графический редактор
- текстовый редактор
- векторный графический редактор
- табличный редактор

### **Вопрос 4**

Строка параметров в Компас-3D объектов используется при

#### **Варианты ответов**

- автоматическом вводе параметров
- переключении инструментальных панелей
- создания надписей
- ручном вводе параметров

### **Вопрос 5**

С помощью какой команды в системе КОМПАС можно вызвать Компактную панель?

#### **Варианты ответов**

- Нажать клавишу Esc
- Нажать комбинацию клавиш ALt+F4
- Нажать клавишу F1
- Вызвать команду Вид/Панели инструментов

### **Вопрос 6**

Как выполнить симметрию объекта в системе КОМПАС?

#### **Варианты ответов**

- Выбрать команду Редактор/Симметрия и указать ось симметрии
- Выбрать команду Сдвиг
- Нажать кнопку Прервать команду на панели специального управления
- Выбрать команду Поворот

### **Вопрос 7**

что это за кнопка? 

#### **Варианты ответов**

- усечь кривую
- удлинить до ближайшего объекта
- разбить кривую
- очистить область

### Вопрос 8

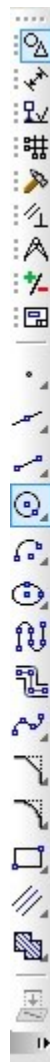
на рисунке изображе-  
на:



### Варианты ответов

- панель свойств
- текущее состояние
- компактная панель
- стандартная панель

### Вопрос 9



на рисунке изображена:

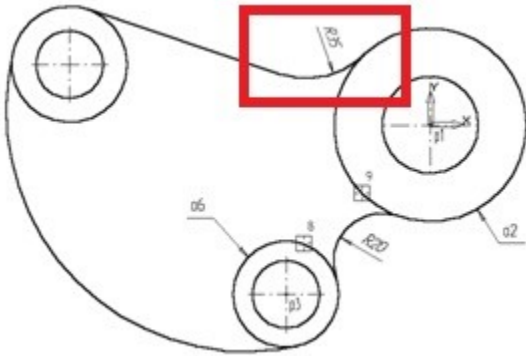
### Варианты ответов

- панель свойств
- компактная панель
- текущее состояние
- стандартная панель



### Вопрос 10

с помощью какой команды выполнено данное построение?



#### Варианты ответов

- скругление
- дуга
- дуга по двум точкам
- окружность

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор ОПК-3.3)**

### Вопрос 1

что это за кнопка?



#### Варианты ответов

- симметрия
- копия указанием
- усечь прямую
- масштабирование

### Вопрос 2

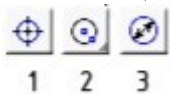
Какой формат файла чертежа в системе КОМПАС?

#### Варианты ответов

- \*.dwg
- \*.dxf
- \*.cdw
- \*.cdr

### Вопрос 3

С помощью каких инструментов можно нарисовать окружность?



#### Варианты ответов

- 1
- 2

- 3

#### Вопрос 4

Для того, чтобы отобразить или скрыть отдельные панели инструментов, необходимо:

##### Варианты ответов

- выбрать Вид-Панели инструментов и нажать на названии панели
- выбрать Сервис-Панели инструментов и нажать на названии панели
- выбрать Инструменты-Панели инструментов и нажать на названии панели
- в меню Файл-Создать-Панель инструментов выбрать из предлагаемых шаблонов необходимую панель инструментов
- выбрать Вставка-Панели инструментов и нажать на названии панели

#### Вопрос 5

При нажатой левой кнопке мыши и перемещении мыши слева направо, будут выделены:

##### Варианты ответов

- только отрезки
- все объекты, полностью попавшие внутрь рамки и пересекающиеся сторонами рамки
- все объекты, полностью попавшие внутрь рамки
- только дуги, отрезки и окружности

#### Вопрос 6

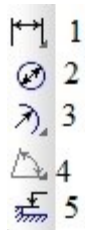
Выделенные объекты по умолчанию подсвечиваются цветом:

##### Варианты ответов

- красным
- желтым
- синим
- зеленым

#### Вопрос 7

с помощью какой кнопки можно поставить диаметральный размер?



##### Варианты ответов

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

### Вопрос 8

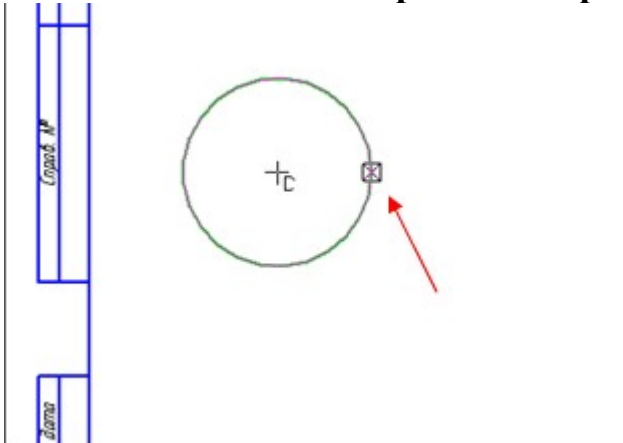
что это за кнопка? 

#### Варианты ответов

- штриховка
- прямоугольник
- спроецировать объект
- фаска

### Вопрос 9

Что означает этот квадратный маркер?



#### Варианты ответов

- Объект готов
- Идет создание и редактирование объекта
- Объект создан с ошибкой
- Объект скопирован

### Вопрос 10

Как задать чертежу масштаб?

#### Варианты ответов

- Воспользоваться командой Меню: Вставка - Вид и затем задать масштаб в окошке на панели внизу
- Правой кнопкой мыши-Изменить масштаб
- Активизировать объект двойным щелчком и на панели внизу задать масштаб
- Написать масштаб от руки в ячейке основной надписи чертежа

### Вопрос 11

На картинке изображено тело. Определите с помощью какой операции оно получено



#### Варианты ответов

- вдавливания
- выделения
- выдавливания
- раздавливания

### Вопрос 12

Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели



### Варианты ответов

- 6
- 2
- 3
- 5

### Вопрос 13

Какая система координат применяется в САПР КОМПАС-3D?

### Варианты ответов

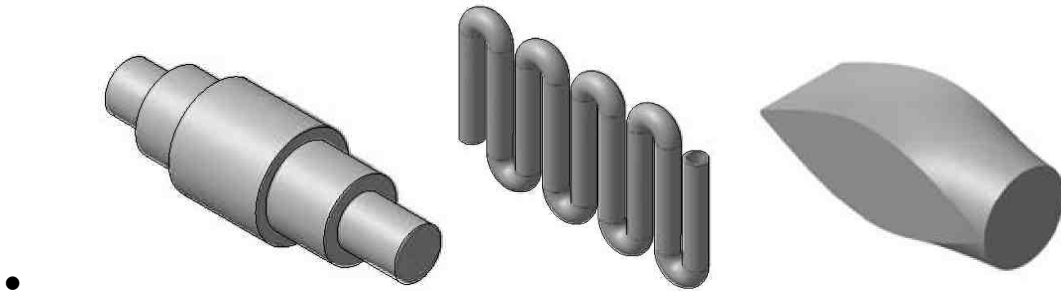
- Полярная система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве
- Правая декартова система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве
- Правая декартова система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве
- Каркасная система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

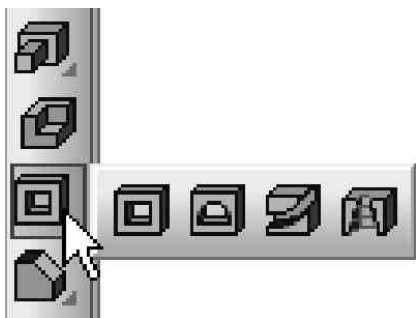
### Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор ПК-3.1)

1. По какой схеме в современных CAD-системах осуществляется проектирование?
2. Какой тип файла служит для создания трехмерных моделей в системе КОМПАС-3D?
3. Почему трехмерное моделирование называют твердотельным?

4. Что в трехмерном моделировании называется эскизом?
5. В каком масштабе создается трехмерная модель?
6. Что такое булевы формообразующие операции?
7. С помощью каких операций при трехмерном моделировании можно создать формообразующий элемент?
8. Назовите первые формообразующие операции для моделей, изображенных на рисунке.



9. Как называется изображенная на рисунке панель системы КОМПАС-3D?



10. Как называется компьютерный набор данных, которые вместе определяют геометрию изделия и иные свойства, необходимые для изготовления, контроля, приемки, сборки, эксплуатации, ремонта и утилизации изделия?

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор ПК-3.2)**

1. Методы проецирования. Центральное, параллельное и ортогональное проецирование.
2. Точка, проекции точки на две и три плоскости проекций.
3. Проекция прямой и плоскости. Задание и изображение на комплексном чертеже.
4. Проекция многогранников. Видимость ребер. Точки и линии на многограннике.
5. Построение линии пересечения многогранников между собой.
6. Построение линии пересечения поверхностей вращения между собой.
7. Аксонометрические проекции. Прямоугольные изометрические и диметрические проекции.

8. Единая система конструкторской документации. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов.

9. Оформление чертежей: форматы, масштабы, линии, шрифты, правила нанесения размеров, графическое изображение материалов в сечении.

10. Основные правила выполнения изображений: виды, разрезы, сечения, выносные элементы.

**Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор ОПК-3.3)**

1. – 10. Подготовьте чертеж 3D-модели построенной в программе Компас.