

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Политехнический институт
Кафедра «Инструментальные и метрологические системы»

Утверждено на заседании кафедры ИМС

«18» сентября 2024 г., протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой



_____ Белякова В.А.

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

«Современные информационные технологии»

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

по направлению подготовки
27.03.04 Управление в технических системах

с профилем
Цифровые технологии в системах обеспечения качества

Формы обучения: *очная*

Идентификационный номер образовательной программы: 270304-01-24

Тула 2024 год

Разработчик:

Воробьев Илья Александрович доц., к.т.н., доц.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Cyrillic letters followed by a long horizontal stroke extending to the right.

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 представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

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

1 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.1.)

1. Что изучает наука "Информатика"?

— "Информатика" научная дисциплина, изучающая структуру и общие свойства информации, а также закономерности всех процессов обмена информацией.

— "Информатика" научная дисциплина, изучающая методы и технические средства передачи информации.

— "Информатика" научная дисциплина, изучающая методы воздействия информации на развития общества.

— "Информатика" научная дисциплина, изучающая свойства информации и методы ее хранения на машинных носителях.

— "Информатика" предмет, изучающий языки программирования высокого уровня с использованием компьютерных технологий.

2. Концепция К.Шеннона, отражая количественно-информационный подход, определяет информацию ...?

— как меру неопределенности (энтропию) события.

— как свойство (атрибут) материи.

— как знание, используемое для активного действия, управления и самоуправления.

— как общественные процессы, происходящие в обществе.

— как ненужные знания.

3. Концепция информации, основанная на логико-семантическом подходе трактует информацию...?

— как знание, используемое для активного действия, управления и самоуправления.

— как меру неопределенности (энтропию) события.

— как общественные процессы, происходящие в обществе.

— как свойство (атрибут) материи.

— как свойство человека воспринимать окружающий мир.

4. Социальная информация - это...?

— многоуровневое знание, характеризующееся: общественными процессами в целом (экономическими, политическими, социальными, культурно-духовными).

- знание, характеризующееся конкретными процессами, происходящими в различных ячейках общества.
- знание, характеризующееся конкретными процессами различных социальных групп - рабочего класса, молодежи, пенсионеров, женщин и др.
- знание, используемое для составления различных видов опросов.
- знание о социальном происхождении людей.

5. Каким способом передается органолептическая информация?

- Запахами и вкусами.
- Символами и образами.
- Звуками.
- Ощущениями.
 - Средствами вычислительной техники.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.2.)

1. Информацию, создаваемую и используемую человеком, по общественному назначению можно разбить на...

- три вида: личную, массовую и специальную.
- два вида: личную, массовую.
- два вида: массовую и специализированную.
- три вида: открытую, для служебного пользования и секретную.
- пять видов: ненужную, нужную, важную, ценную, особоценную.

2. Укажите формы представления информации?

- Символьная и графическая.
- Цифровая.
- Цифровая (0, 1).
- Словесная и графическая.
- Графическая.

3. Ценность информации принято определять...?

- величиной тех потерь, которые эта информация предотвращает, или величиной затрат на добывание этой информации.
- величиной прибыли, которую дает эта информация на мировом рынке.
- величиной экономического эффекта, который дает эта информация при производстве продукции народного потребления.
- количеством затрачиваемого времени, необходимого на ее добывание .
- информация не имеет цены.

4. Укажите количество этапов развития вычислительной техники?

- 5.
- 4.
- 3.
- 9.
- 8.

5. Укажите на каких электронных элементах базировалось первое поколение ЭВМ ?

- Электронных лампах.
- Полупроводниковых приборах.
- На микросхемах.
- На БИС (больших интегральных схемах).

— На резисторах.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.3.)

1. К какой группе операторов относится оператор LET?
2. К какой группе операторов относится оператор IF?
3. К какой группе операторов относится оператор SELECT CASE?
4. К какой группе операторов относится оператор DO?
5. К какой группе операторов относится оператор FOR?

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.1.)

1. Где находится Панель свойств в Компас 3D.
 - Сверху
 - Снизу
 - Слева
 - Справа
2. Единицы измерения длины в Компас 3D.
 - мм
 - см
 - дм
 - м
3. Как действуют Локальные привязки в Компас 3D.
 - Постоянно
 - По мере надобности
 - Иногда
 - Случайно
4. Выделение секущей рамкой в Компас 3D.
 - Объекты должны попасть в рамку
 - Объекты должны пересекаться рамкой
 - Объекты должны быть вне рамки
 - Объекты должны попасть в рамку и пересекаться рамкой
5. Какой объект не является геометрическим объектом в Компас 3D.
 - Точки
 - Вспомогательные прямые
 - Дуги
 - Секущая

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.2.)

1. Какие параметры используются для построения фасок в Компас 3D.
 - Угол и длина фаски
 - Угол наклона
 - Длина фаски
 - Две длины фаски
2. Какие Вспомогательные прямые не бывают в Компас 3D.

- Параллельные
 - Касательные к 2-м прямым
 - Перпендикулярные
 - Касательные к 2-м кривым
3. Что такое Выделение по стилю в Компас 3D.
- По стилю кривой
 - По стилю многоугольника
 - По стилю штриховки
 - По стилю Дуги
4. Глобальные привязки действуют в Компас 3D.
- По мере надобности
 - Постоянно
 - Иногда
 - Случайно
5. Укажите параметры построения Многоугольников в Компас 3D.
- Число углов, вписанный или описанный, диаметр окружности
 - Число углов, вписанный или описанный.
 - Вписанный или описанный, диаметр окружности
 - Число углов, диаметр окружности

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.3.)

1. Какая не бывает Дуга окружности
 - По 2-м точкам
 - По 3-м точкам
 - По 2-м точкам и углу раствора
 - По 4-м точкам
2. Что определяет Стиль штриховки
 - Цвет линий
 - Материал детали
 - Массу детали
 - Объем детали
3. Какие объекты не используют для выполнения команды Скругления на углах объекта
 - Прямоугольники
 - Окружности
 - Многоугольники
 - Отрезки
4. Какого линейного размера не бывает в Компас 3D.
 - От общей базы
 - Цепной
 - С обрывом
 - С отрезком
5. Конец размерной линии не может заканчиваться
 - Стрелкой
 - Засечкой
 - Точкой
 - Запятой

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

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.1.)

1. Как называется и что отображает данный символ?
 - Данные - символ отображает данные; носитель данных не определен.
 - Данные - символ отображает данные, хранящиеся в оперативном запоминающем устройстве.
 - Данные - символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с последовательным доступом (магнитная лента, кассета с магнитной лентой, магнитофонная кассета).
 - Ввод-вывод - символ отображает данные, хранящиеся в запоминающем устройстве с прямым доступом (магнитный диск, магнитный барабан, гибкий магнитный диск).
 - Ввод - символ отображает данные, вводимые вручную во время обработки с устройств любого типа (клавиатура, переключатели, кнопки, световое перо, полоски со штриховым кодом).
2. Как называется и что отображает данный символ?
 - Процесс - символ отображает функцию обработки данных любого вида (выполнение определенной операции или группы операций, приводящее к изменению значения, формы или размещения информации).
 - Процесс - символ отображает арифметические операции.
 - Данные - символ отображает данные, представленные на носителе в виде бумажной ленты.
 - Карта - символ отображает данные, вводимые вручную во время обработки с устройств любого типа (клавиатура, переключатели, кнопки, световое перо, полоски со штриховым кодом).
 - Процесс - символ отображает предопределенный процесс, состоящий из одной или нескольких операций или шагов программы, которые определены в другом месте (в подпрограмме, модуле).
3. Как называется и что отображает данный символ?
 - Подготовка - символ отображает модификацию команды или группы команд с целью воздействия на некоторую последовательную функцию (установка переключателя, модификация индексного регистра или инициализация программы).
 - Решение - символ отображает решение или функцию переключаемого типа, имеющую один вход и ряд альтернативных выходов.
 - Модификация - символ отображает модификацию команды или группы команд с целью воздействия на некоторую последовательную функцию (установка переключателя, модификация индексного регистра или инициализация программы).
 - Передача управления - символ отображает непосредственную передачу управления от одного процесса к другому.
 - Монитор - символ отображает данные, представленные в человекочитаемой форме на носителе в виде отображающего устройства (экран для визуального наблюдения, индикаторы ввода информации).
4. Как называется и что отображает данный символ?
 - Решение - символ отображает решение или функцию переключаемого типа, имеющую один вход и ряд альтернативных выходов, один из которых может быть активизирован после вычисления условий, определенных внутри этого символа.
 - Выбор - символ отображает синхронизацию двух или более параллельных операций.
 - Ручная операция - символ отображает любой процесс, выполняемый человеком.

— Решение - символ отображает данные, представленную на носителе в виде карты (перфокарты, магнитные карты, карты со считываемыми метками, карты со сканируемыми метками).

— Документ - символ отображает данные, представленные на носителе в удобочитаемой форме (машинограмма, документ для оптического или магнитного считывания, микрофильм, рулон ленты с итоговыми данными, бланки ввода данных).

5. Как называется и что отображает данный символ?

— Граница цикла - символ, состоящий из двух частей, отображает начало и конец цикла. Обе части символа имеют один и тот же идентификатор.

— Граница арифметического цикла - символ, состоящий из двух частей, отображает начало и конец цикла. Обе части символа имеют один и тот же идентификатор.

— Цикл - символы отображают модификацию команды или группы команд с целью воздействия на некоторую последовательную функцию (между указанными границами).

— Граница цикла - символ, состоящий из двух частей, отображает начало и конец цикла. Обе части символа не должны иметь один и тот же идентификатор.

— Циклическая обработка - символ отображает predetermined процесс, состоящий из одной или нескольких операций или шагов программы, которые определены в другом месте (в подпрограмме, модуле).

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.2.)

1. Каким будет результат выполнения данного фрагмента программы?

SCREEN 12

VIEW (10,10)-(610,400),3

WINDOW (10,10)-(640,400)

CIRCLE (100,100),50,14

— Ошибка в программе.

— Окружность желтого цвета.

— Эллипс желтого цвета.

— Нет изображения.

— В графическом окне - окружность желтого цвета.

2. Каким будет результат выполнения данного фрагмента программы?

SCREEN 12

COLOR 15

VIEW (0,0)-(100,100),15

PSET(50,50),0

— Ошибка в программе.

— Зеленая точка в окне.

— Красная точка в окне.

— Нет точки.

— Черная точка в окне.

3. Каким будет результат выполнения данного фрагмента программы?

SCREEN 12

CIRCLE (50, 50), 30, , -5.2, -1.2

— Прямая линия.

— Окружность зеленого цвета.

— Дуга окружности.

- Сектор.
- Эллипс.

4. Каким будет результат выполнения данного фрагмента программы?

```
COLOR 0,2
CLS
PRINT "A"
SCREEN 12
```

- Белая буква "A" на черном экране.
 - Черная буква "A" на зеленом экране.
 - Черный экран.
 - Ошибка в программе.
 - Зеленая буква "A" на черном экране.
5. Каким будет результат выполнения данного фрагмента программы?

```
COLOR 0,2
CLS
PRINT "A"
```

- Зеленый экран.
- Черный экран.
- Черная буква "A" на зеленом фоне.
- Зеленая буква "A" на черном фоне.
- Белая буква "A" на зеленом фоне.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.3.)

1. Укажите неправильную форму записи оператора LINE.
 - LINE (100, 100)-(200, 200), 7, b.
 - LINE (x, 100)-(y, 200), 7.
 - LINE (10, 10)-(200, 20), c,6.
 - LINE -(x, y), 3, BF.
 - LINE STEP (10, 10)-(20, 20), 4, BF, FF.
2. Укажите неправильную форму записи оператора CIRCLE.
 - CIRCLE (50, 50), 10, 4, 4.1, 0.4.
 - CIRCLE (x, y), R, , 1.2, 3.1.
 - CIRCLE (20, 20), 10.
 - CIRCLE (20, 100), x , , 7.5, 2.
 - CIRCLE (20, 100), 40,4, -3.1, -1.1.
3. Укажите неправильный оператор вывода точки.
 - PSET (-10, 10), 4.
 - PSET (20, 20), 25.
 - PSET (20, 20).
 - PRESET (20, 20) 4.
 - PSET STEP (25, 25), 4.
4. Укажите неправильную форму записи арифметического выражения.
 - a=exp (x)+sin(x)^2.
 - a\$=sin (x)+7.
 - a#=(cos (x)+tan(x))/(sin(2*x-1)).
 - a!=7+10*exp(3)+c.
 - a%=x+y+cos(x-7).
5. Каким будет результат выполнения данного фрагмента программы?

PALETTE 14,60
 SCREEN 12
 LINE (50,50)-(100,100),14,BF

- 4.
- 0.
- 5.
- 6.
- 7.

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.1.)

1. Команды Обозначения находятся в Меню...
 1. Редактор
 2. Инструменты
 3. Сервис
 4. Вставка
2. Тип знака Шероховатости не бывает
 1. Без указания вида обработки
 2. С указанием вида обработки
 3. С удалением слоя материала
 4. Без удаления слоя материала
3. Инструмент Линия выноска находится в Меню
 1. Редактор
 2. Инструменты
 3. Вставка
 4. Выделение
4. Какие виды документов нельзя создать в Компас 3D.
 1. Чертеж
 2. Спецификация
 3. Деталь
 4. Эскиз
5. Инструмент Стрелка направления взгляда используется для обозначения
 1. Разреза
 2. Сечения
 3. Дополнительного и местного вида
 4. Выносного элемента

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.2.)

1. Инструмент Осевая линия по двум точкам находится в группе инструментов
 1. Редактор
 2. Геометрия
 3. Обозначения
 4. Размеры
2. Для изменения формата и ориентации чертежа используется инструмент
 1. Параметры текущего вида
 2. Менеджер документа
 3. Менеджер библиотек
 4. Настройка интерфейса

3. Знак неуказанной шероховатости помещается на чертеже...
 1. Внизу слева
 2. Вверху справа
 3. Внизу справа
 4. Вверху слева
4. Команда Ввод технических требований находится в Меню
 1. Редактор
 2. Инструменты
 3. Спецификация
 4. Вставка
5. Документ Чертеж в Компас 3D имеет расширение...
 1. *.bmp
 2. *.cdw
 3. *.dwg
 4. *.jpg

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.3.)

1. Положительное направление углов в Компас 3D...
 1. По часовой стрелке
 2. Против часовой стрелки
 3. Снизу вверх
 4. Сверху вниз
2. Документ Деталь в Компас 3D – это...
 1. Трехмерный объект
 2. Плоский объект
 3. Сборка
 4. Фрагмент
3. Команда Показать все вызывается Клавишей...
 1. F6
 2. F7
 3. F8
 4. F9
4. Режимы отображения спецификации...
 1. Простой
 2. Нормальный
 3. Разметка страниц
 4. Сложный
5. Команды Поворот, Масштабирование, Симметрия, Копия в Компас 3D находятся в Меню
 1. Инструменты
 2. Спецификация
 3. Редактор
 4. Выделение

4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы (проекта)) по дисциплине (модулю)

2 семестр

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.1.)

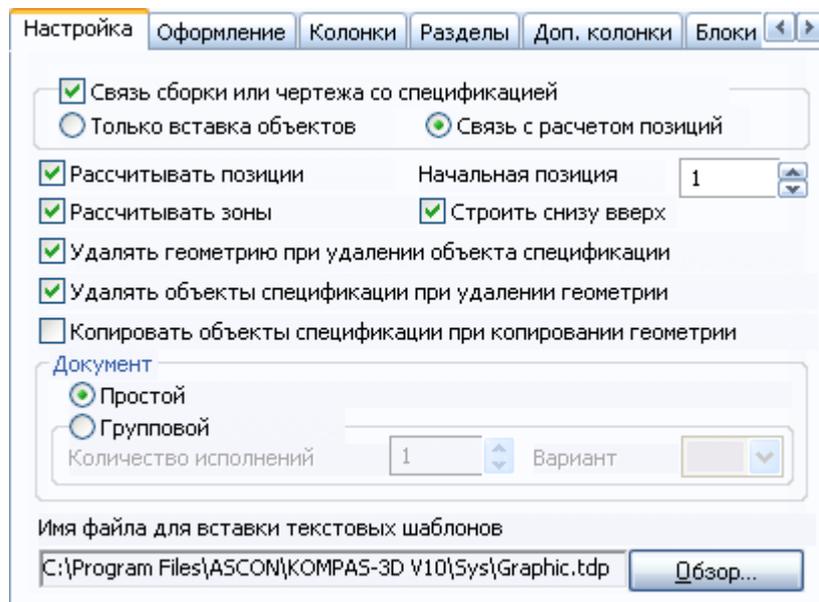
1. Что такое базовая точка библиотечного элемента?

- а) точка, за которую удобнее всего позиционировать объект
- б) точка, совпадающая с началом координат
- в) точка, у нижней базовой линии объекта
- г) любая точка объекта, указанная пользователем

2. В контекстном меню системы КОМПАС-График возможен выбор:

- а) местных привязок
- б) и локальных, и глобальных привязок
- в) локальных привязок
- г) глобальных привязок

3. Данное диалоговое окно (см. рисунок) появляется при:



- а) настройке стиля спецификации
- б) добавления объекта спецификации
- в) создании документа Спецификация
- г) редактировании объекта спецификации

4. Чем Фоновый слой отличается от Активного?

- а) на фоновом слое можно удалять элементы
- б) на активном слое можно редактировать и удалять элементы
- в) на фоновом слое можно редактировать объекты
- г) на активном слое можно только привязываться к характерным точкам объектов

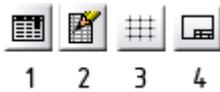
5. Какой формат файла чертежа в системе КОМПАС-График?

- а) *.dwg
- б) *.dxf
- в) *.cdw

г) *.cdr

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.2.)

1. Для вставки таблицы в документ, используется кнопка (см. рисунок):



а) Рис. 2

б) Рис. 4

в) Рис. 3

г) Рис. 1

2. Какая команда выделения позволяет выделить отрезки чертежа?

а) выделить по стилю

б) выделить рамкой

в) выделить все

г) выделить по типу

3. Что нужно делать для полуавтоматического режима создания спецификации при построении или редактировании сборочного чертежа?

а) выделить объект чертежа с позиционной линией-выноской, выбрать Спецификация-Добавить объект, задать обозначение, наименование объекта

б) выбрать Спецификация-Добавить объект, задать обозначение, наименование объекта

в) выделить объект чертежа и по правой кнопке мыши из контекстного меню выбрать Добавить объект спецификации

г) проставить номера позиций на каждый объект сборочного чертежа

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

а) выбрать Сервис-Панели инструментов и нажать на названии панели

б) выбрать Вид-Панели инструментов и нажать на названии панели

в) в меню Файл-Создать-Панель инструментов выбрать из предлагаемых шаблонов необходимую панель инструментов

г) выбрать Инструменты-Панели инструментов и нажать на названии панели

д) выбрать Вставка-Панели инструментов и нажать на названии панели

5. Выберите рациональный способ построения гипотенузы прямоугольного треугольника с углом наклона в 30 градусов:

а) построить произвольный отрезок, с помощью команды Поворот вращать его до положения в 30 градусов к горизонту

б) выбрать команду Многоугольник, задать количество вершин равное 3 и построить треугольник с нужными углами при вершинах

- в) построить Вспомогательную прямую под углом 30 градусов, выбрать команду Параллельный отрезок, указать построенную прямую, задать начальную и конечную точки
- г) выбрать команду Отрезок, на Панели свойств в поле Угол задать 30 градусов, указать начальную и конечную точки отрезка

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-11 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-11.3.)

1. Укажите, что можно сделать с изображением крепежа при вставке его из Конструкторской библиотеки:

- а) Разрушить
- б) Повернуть
- в) Масштабировать
- г) Изменить положение базовой точки изображения

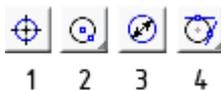
2. Вам необходимо отредактировать фрагмент, вставленный Внешней ссылкой. Ваши действия?

- а) этого сделать нельзя
- б) разрушить изображение и редактируем, используя обычные команды редактирования
- в) можно отредактировать только в документе оригинала
- г) использовать обычные команды редактирования

3. Для появления возможности вставки библиотечного элемента (например, плоская шайба), необходимо:

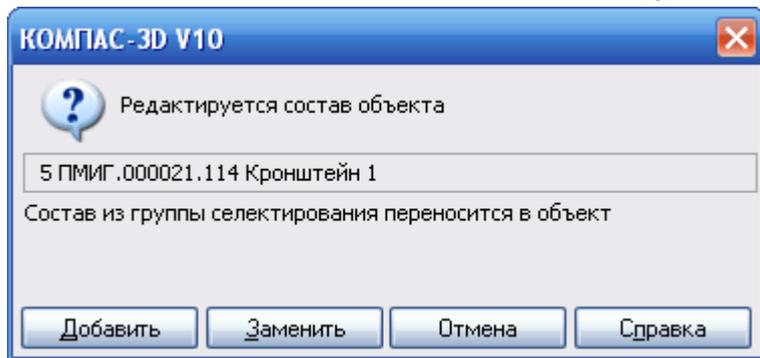
- а) выбрать Окно-Библиотека-Конструкторская библиотека
- б) выбрать Вид-Библиотека-Конструкторская библиотека
- в) выбрать Сервис-Подключить библиотеку...-указать файл библиотеки-Конструкторская библиотека
- г) выбрать Вставка-Библиотека-Конструкторская библиотека

4. С помощью каких инструментов можно нарисовать окружность?



- а) Рис. 3
- б) Рис. 4
- в) Рис. 2
- г) Рис. 1

5. Данное диалоговое окно (см. рисунок) позволяет (выберите все возможные варианты):



- а) добавить или заменить содержание записи в спецификации
- б) заменить содержание записи в спецификации
- в) заменить объекты чертежа указанного объекта спецификации на выделенные на чертеже
- г) добавить выделенные объекты чертежа в состав спецификации