**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля**
**по ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности**
**(2 курс,  4 семестр 2022-2023 уч. г.)**

## Текущий контроль №1

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)
**Описательная часть:** проверочная работа
**Задание №1**

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить программы, используемые при машиностроительном проектировании.
3. Перечислить функции CAD-систем.

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

| | |
|---|---|
| 3 | Получен ответ на один вопрос из трех представленных:<br><br>1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.<br>2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.<br>3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:<br><br>• сокращения трудоемкости проектирования и планирования;<br>• сокращения сроков проектирования;<br>• сокращения себестоимости проектирования;<br>• повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;<br>• сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.<br><br>В России и странах СНГ наиболее широко распространены:<br><br>• программный пакет **AutoCAD**<br>• **КОМПАС** - система автоматизированного проектирования, разработанная российской компанией <АСКОН> с возможностями оформления проектной и конструкторской документации согласно стандартам серии ЕСКД и СПДС. Существует в двух версиях: КОМПАС-График и КОМПАС-3D, соответственно предназначенных для плоского черчения и трехмерного проектирования.<br>• **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.<br><br>Функции CAD-систем в машиностроении подразделяют на функции двухмерного*(2D)* и трехмерного *(3D)* проектирования. К функциям *2D* относятся черчение, оформление конструкторской документации; к функциям *3D* — получение трехмерных моделей, метрические расчеты, реалистичная визуализация, взаимное преобразование*2D* и *3D* моделей. |

| | |
|---|---|
| 4 | Получен ответ на два вопроса из трех представленных:<br><br>1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.<br>2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.<br>3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:<br><br>• сокращения трудоемкости проектирования и планирования;<br>• сокращения сроков проектирования;<br>• сокращения себестоимости проектирования;<br>• повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;<br>• сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.<br><br>В России и странах СНГ наиболее широко распространены:<br><br>• программный пакет **AutoCAD**<br>• **КОМПАС** - система автоматизированного проектирования, разработанная российской компанией <АСКОН> с возможностями оформления проектной и конструкторской документации согласно стандартам серии ЕСКД и СПДС. Существует в двух версиях: КОМПАС-График и КОМПАС-3D, соответственно предназначенных для плоского черчения и трехмерного проектирования.<br>• **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.<br><br>Функции CAD-систем в машиностроении подразделяют на функции двухмерного*(2D)* и трехмерного *(3D)* проектирования. К функциям *2D* относятся черчение, оформление конструкторской документации; к функциям *3D* — получение трехмерных моделей, метрические расчеты, реалистичная визуализация, взаимное преобразование*2D* и *3D* моделей. |

| | |
|---|---|
| 5 | Получен ответ на три вопроса из трех представленных:<br><br>1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.<br>2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.<br>3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:<br><br>• сокращения трудоемкости проектирования и планирования;<br>• сокращения сроков проектирования;<br>• сокращения себестоимости проектирования;<br>• повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;<br>• сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.<br><br>В России и странах СНГ наиболее широко распространены:<br><br>• программный пакет **AutoCAD**<br>• **КОМПАС** - система автоматизированного проектирования, разработанная российской компанией <АСКОН> с возможностями оформления проектной и конструкторской документации согласно стандартам серии ЕСКД и СПДС. Существует в двух версиях: КОМПАС-График и КОМПАС-3D, соответственно предназначенных для плоского черчения и трехмерного проектирования.<br>• **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.<br><br>Функции CAD-систем в машиностроении подразделяют на функции двухмерного*(2D)* и трехмерного *(3D)* проектирования. К функциям *2D* относятся черчение, оформление конструкторской документации; к функциям *3D* — получение трехмерных моделей, метрические расчеты, реалистичная визуализация, взаимное преобразование*2D* и *3D* моделей. |

**Задание №2**

Дать ответы на вопросы

1. Сто называется информационным процессом? Что такое сбор информации?
2. Что такое формализация данных? Что такое фильтрация данных?
3. Что такое сортировка данных? Что такое защита данных?

4. Что такое архивация данных? Что такое транспортировка данных?

5. Что такое преобразование данных?

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | получены правильные ответы на три вопроса |
| 4 | получены правильные ответы на четыре вопроса |
| 5 | получены правильные ответы на все вопросы |

## Текущий контроль №2

**Форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом)
**Описательная часть:** Практическая работа с использованием ИКТ
**Задание №1**

1. Что такое информационная безопасность?
2. Перечислить основные методы информационной безопасности. Перечислить основные организационно технические методы обеспечения информационной безопасности.
3. На какие классы можно разделить методы обеспечения информационной безопасности

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Получен ответ на один вопрос из трех представленных:<br><br>1. Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности.<br>2. Методы обеспечения информационной безопасности:<br><br>• организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)<br>• организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.)<br><br>Перечислены основные организационно технические методы обеспечения информационной безопасности:<br><br>1. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)<br>2. Иденификация и аутентификация.(Идентификация позволяет определить субъект (терминал пользователя, процесс) по уникальному номеру, сетевому имени и другим признакам. Аутентификация-проверка подлинности субъекта, например по паролю, PIN-коду, криптографическому ключу и т.д. )<br>3. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами. |

4. Физическая защита.
    1. Физические устройства доступности к сетевым узлам и линиям связи.
    2. Противопожарные меры
    3. Защита поддержки инфраструктуры (электропитание, кондиционирование…)
    4. Защита мобильных и радио систем.
    5. Защита от перехвата данных.
5. Поддержка текущей работоспособности.
    1. Резервное копирование.
    2. Управление носителями.
    3. Регламентированные работы.

В международных стандартах выделяют 7 классов безопасности систем, которые объединены в 4 уровня:

D — нулевой уровень безопасности;

C — системы с произвольным доступом;

B — системы с принудительным доступом;

A — системы с верифицируемой безопасностью.

Уровню D соответствуют системы, в которых слабо развита технология защиты. При такой ситуации любое постороннее лицо имеет возможность получить доступ к сведениям. Использование слаборазвитой технологии защиты чревато потерей или утратой сведений.

В уровне C есть следующие классы — C1 и C2. Класс безопасности C1 предполагает разделение данных и пользователей. Определенная группа пользователей имеет доступ только к определенным данным, для получения сведений необходима аутентификация — проверка подлинности пользователя путем запроса пароля. При классе безопасности C1 в системе имеются аппаратные и программные средства защиты. Системы с классом C2 дополнены мерами, гарантирующими ответственность пользователей: создается и поддерживается журнал регистрации доступа.

Уровень B включает технологии обеспечения безопасности, которые имеют классы уровня C, плюс несколько дополнительных. Класс B1 предполагает наличие политики безопасности, При классе B1 специалисты осуществляют тщательный анализ и тестирование исходного кода и архитектуры. Класс безопасности B2 характерен для многих современных систем и предполагает: Снабжение метками секретности всех ресурсов системы; Формальную политику безопасности; Высокую устойчивость систем к внешним атакам. Класс B3 предполагает, в дополнение к классу B1, оповещение администратора о попытках нарушения политики безопасности, анализ появления тайных каналов, наличие механизмов для восстановления данных после сбоя в работе аппаратуры или программного обеспечения.

Уровень А включает один, наивысший класс безопасности — А. К данному классу относятся системы, прошедшие тестирование и получившие подтверждение соответствия формальным спецификациям верхнего уровня.

- Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.
- Физическая защита.
    1. Физические устройства доступности к сетевым узлам и линиям связи.
    2. Противопожарные меры
    3. Защита поддержки инфраструктуры (электропитание, кондиционирование…)
    4. Защита мобильных и радио систем.
    5. Защита от перехвата данных.
- Поддержка текущей работоспособности.
    1. Резервное копирование.
    2. Управление носителями.
    3. Регламентированные работы.

Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:

1. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)
2. Иденификация и аутентификация.(Идентификация позволяет определить субъект (терминал пользователя, процесс) по уникальному номеру, сетевому имени и другим признакам. Аутентификация-проверка подлинности субъекта, например по паролю, PIN-коду, криптографическому ключу и т.д. )

3. Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности.

   Методы обеспечения информационной безопасности

4. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)
5. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.)

| | |
|---|---|
| 4 | Получен ответ на два вопроса из трех представленных:<br><br>1. Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности.<br><br>Методы обеспечения информационной безопасности<br><br>2. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)<br>3. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.)<br><br>4. Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:<br><br>5. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)<br>6. Иденификация и аутентификация.(Идентификация позволяет определить субъект (терминал пользователя, процесс) по уникальному номеру, сетевому имени и другим признакам. Аутентификация-проверка подлинности субъекта, например по паролю, PIN-коду, криптографическому ключу и т.д. )<br>7. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.<br>8. Физическая защита.<br>1. Физические устройства доступности к сетевым узлам и линиям связи.<br>2. Противопожарные меры<br>3. Защита поддержки инфраструктуры (электропитание, кондиционирование…)<br>4. Защита мобильных и радио систем.<br>5. Защита от перехвата данных.<br>9. Поддержка текущей работоспособности.<br>1. Резервное копирование.<br>2. Управление носителями.<br>3. Регламентированные работы<br><br>Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:<br><br>1. В международных стандартах выделяют 7 классов безопасности систем, которые объединены в 4 уровня:<br><br>D — нулевой уровень безопасности;<br><br>C — системы с произвольным доступом; |

B — системы с принудительным доступом;

A — системы с верифицируемой безопасностью.

Уровню D соответствуют системы, в которых слабо развита технология защиты. При такой ситуации любое постороннее лицо имеет возможность получить доступ к сведениям. Использование слаборазвитой технологии защиты чревато потерей или утратой сведений.

В уровне C есть следующие классы — C1 и C2. Класс безопасности C1 предполагает разделение данных и пользователей. Определенная группа пользователей имеет доступ только к определенным данным, для получения сведений необходима аутентификация — проверка подлинности пользователя путем запроса пароля. При классе безопасности C1 в системе имеются аппаратные и программные средства защиты. Системы с классом C2 дополнены мерами, гарантирующими ответственность пользователей: создается и поддерживается журнал регистрации доступа.

Уровень B включает технологии обеспечения безопасности, которые имеют классы уровня C, плюс несколько дополнительных. Класс B1 предполагает наличие политики безопасности, При классе B1 специалисты осуществляют тщательный анализ и тестирование исходного кода и архитектуры. Класс безопасности B2 характерен для многих современных систем и предполагает: Снабжение метками секретности всех ресурсов системы; Формальную политику безопасности; Высокую устойчивость систем к внешним атакам. Класс B3 предполагает, в дополнение к классу B1, оповещение администратора о попытках нарушения политики безопасности, анализ появления тайных каналов, наличие механизмов для восстановления данных после сбоя в работе аппаратуры или программного обеспечения.

Уровень A включает один, наивысший класс безопасности — A. К данному классу относятся системы, прошедшие тестирование и получившие подтверждение соответствия формальным спецификациям верхнего уровня.

2. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.
3. Физическая защита.
    1. Физические устройства доступности к сетевым узлам и линиям связи.
    2. Противопожарные меры
    3. Защита поддержки инфраструктуры (электропитание, кондиционирование…)
    4. Защита мобильных и радио систем.
    5. Защита от перехвата данных.
4. Поддержка текущей работоспособности.
    1. Резервное копирование.
    2. Управление носителями.
    3. Регламентированные работы.
5. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы

| | |
|---|---|
| | разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)<br>6. Иденификация и аутентификация.(Идентификация позволяет определить субъект (терминал пользователя, процесс) по уникальному номеру, сетевому имени и другим признакам. Аутентификация-проверка подлинности субъекта, например по паролю, PIN-коду, криптографическому ключу и т.д. )<br><br>7. Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности.<br><br>Методы обеспечения информационной безопасности<br><br>8. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)<br>9. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.) |
| 5 | Получен ответ на три вопроса из трех представленных:<br><br>1. Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности.<br><br>Методы обеспечения информационной безопасности<br><br>2. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)<br>3. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.)<br><br>4. Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:<br><br>5. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)<br>6. Иденификация и аутентификация.(Идентификация позволяет определить субъект (терминал пользователя, процесс) по уникальному номеру, сетевому имени и другим признакам. Аутентификация-проверка подлинности субъекта, например по паролю, PIN-коду, криптографическому ключу и т.д. )<br>7. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.<br>8. Физическая защита.<br>1. Физические устройства доступности к сетевым узлам и линиям связи.<br>2. Противопожарные меры |

3. Защита поддержки инфраструктуры (электропитание, кондиционирование…)
4. Защита мобильных и радио систем.
5. Защита от перехвата данных.

9. Поддержка текущей работоспособности.
    1. Резервное копирование.
    2. Управление носителями.
    3. Регламентированные работы.

Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности.

Методы обеспечения информационной безопасности

1. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)
2. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.)

Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:

- Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)
- Иденификация и аутентификация.(Идентификация позволяет определить субъект (терминал пользователя, процесс) по уникальному номеру, сетевому имени и другим признакам. Аутентификация-проверка подлинности субъекта, например по паролю, PIN-коду, криптографическому ключу и т.д. )
- Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.
- Физическая защита.
    1. Физические устройства доступности к сетевым узлам и линиям связи.
    2. Противопожарные меры
    3. Защита поддержки инфраструктуры (электропитание, кондиционирование…)
    4. Защита мобильных и радио систем.
    5. Защита от перехвата данных.
- Поддержка текущей работоспособности.
    1. Резервное копирование.
    2. Управление носителями.
    3. Регламентированные работы.

В международных стандартах выделяют 7 классов безопасности систем, которые объединены в 4 уровня:

| | |
|---|---|
| | D — нулевой уровень безопасности;<br><br>C — системы с произвольным доступом;<br><br>B — системы с принудительным доступом;<br><br>A — системы с верифицируемой безопасностью.<br><br>Уровню D соответствуют системы, в которых слабо развита технология защиты. При такой ситуации любое постороннее лицо имеет возможность получить доступ к сведениям. Использование слаборазвитой технологии защиты чревато потерей или утратой сведений.<br><br>В уровне C есть следующие классы — C1 и C2. Класс безопасности C1 предполагает разделение данных и пользователей. Определенная группа пользователей имеет доступ только к определенным данным, для получения сведений необходима аутентификация — проверка подлинности пользователя путем запроса пароля. При классе безопасности C1 в системе имеются аппаратные и программные средства защиты. Системы с классом C2 дополнены мерами, гарантирующими ответственность пользователей: создается и поддерживается журнал регистрации доступа.<br><br>Уровень B включает технологии обеспечения безопасности, которые имеют классы уровня C, плюс несколько дополнительных. Класс B1 предполагает наличие политики безопасности, При классе B1 специалисты осуществляют тщательный анализ и тестирование исходного кода и архитектуры. Класс безопасности B2 характерен для многих современных систем и предполагает: Снабжение метками секретности всех ресурсов системы; Формальную политику безопасности; Высокую устойчивость систем к внешним атакам. Класс B3 предполагает, в дополнение к классу B1, оповещение администратора о попытках нарушения политики безопасности, анализ появления тайных каналов, наличие механизмов для восстановления данных после сбоя в работе аппаратуры или программного обеспечения.<br><br>Уровень A включает один, наивысший класс безопасности — A. К данному классу относятся системы, прошедшие тестирование и получившие подтверждение соответствия формальным спецификациям верхнего уровня. |

**Задание №2**

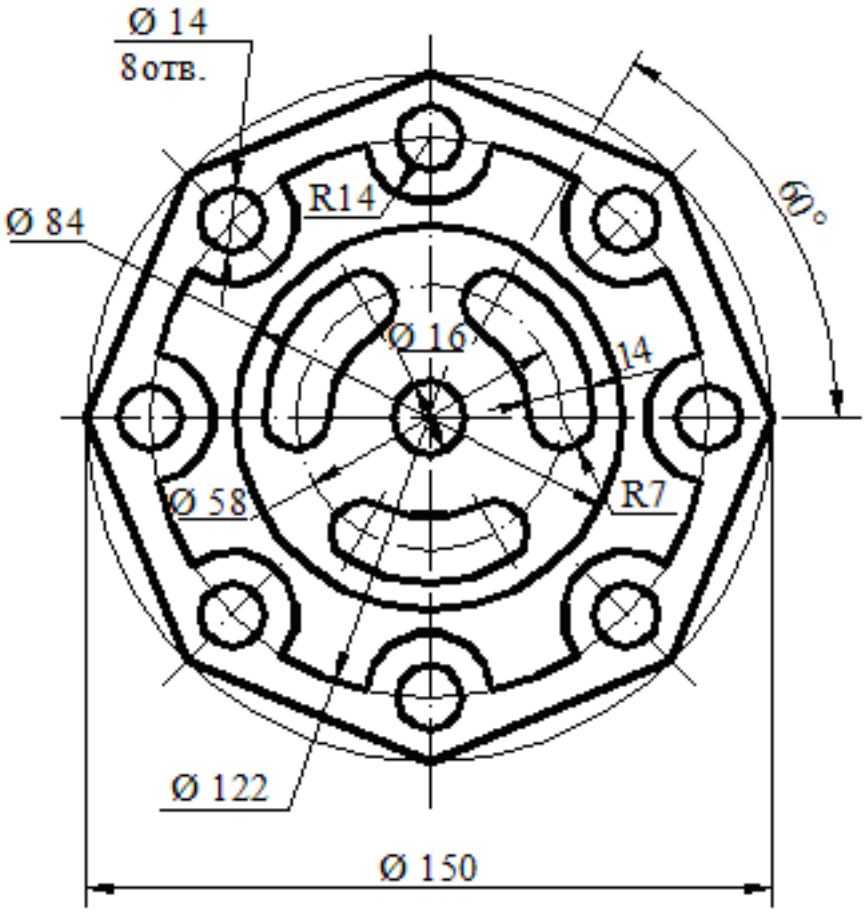
1. Перечислить состав персонального компьютера
2. Перечислить устройств ввода информации
3. Перечислить устройства вывода информации
4. Что понимается под архитектурой компьютера?
5. Что такое алгоритм и программа для ПК?

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | получены правильные ответы на три вопроса |

| | |
|---|---|
| 4 | получены правильные ответы на четыре вопроса |
| 5 | получены правильные ответы на все вопросы |

**Задание №3**

Вычертить контур плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесением размеров (Задания выдаются по вариантам).

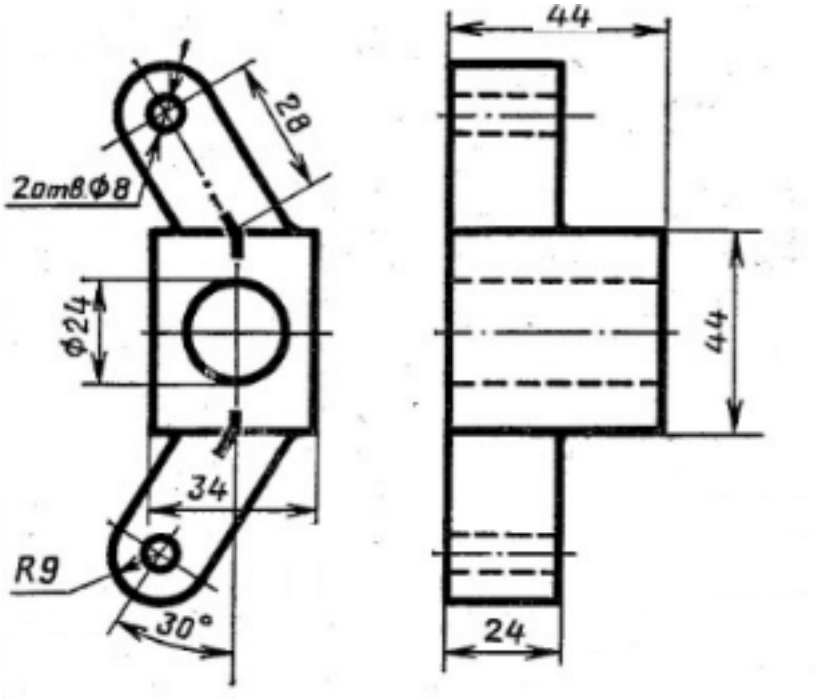



| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | 1. На созданном по умолчанию формате листа построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений.<br>2. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР.<br>3. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.<br>4. Заполнена основная надпись. |

| | |
|---|---|
| 4 | 1. Выбран масштаб детали.<br>2. Выбран формат листа в зависимости от масштаба детали.<br>3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений.<br>4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР.<br>5. Построены центровые линии.<br>6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.<br>7. Заполнена основная надпись |
| 5 | 1. Выбран масштаб детали.<br>2. Измен формат листа в зависимости от масштаба детали с помощью инструмента Редактировать лист выбранного из контекстного меню Раскладка.<br>3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений.<br>4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР.<br>5. Построены центровые и осевые линии используя соответствующие инструменты САПР.<br>6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011.<br>7. Заполнена основная надпись. |

## Текущий контроль №3

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** практическая работа с использованием ИКТ
**Задание №1**



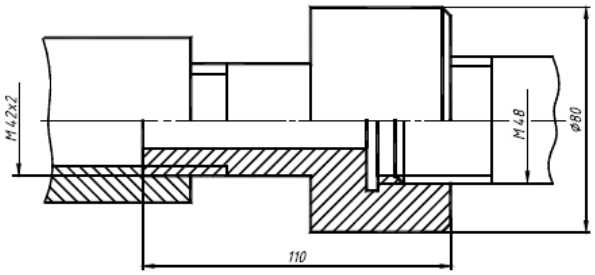
Построить 3D модель детали Распорка используя команды редактирования: Обрезать, Удлинить,Повернуть, Перенос;

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Построена 3D модель детали Распорка без использования команд редактирования: Обрезать, Удлинить,Повернуть, Перенос; |
| 4 | Построена 3D модель детали Распорка с частичным использования команд редактирования; |
| 5 | Построена 3D модель детали Распорка с использованием команды редактирования: Обрезать, Удлинить,Повернуть, Перенос; |

**Задание №2**

1. Ответить на вопрос: что такое *компьютерные коммуникации*
2. Начертить резьбовое соединение в по приведенному описанию, нанести размеры резьбы, габаритные размеры и оформить изображение в виде рабочего чертежа на формате А4.

Деталь цилиндрической формы расположена горизонтально. Левая часть детали – цилиндр  42 мм, длиной 60 мм. На нем с левой стороны на длину 35 мм нарезана метрическая резьба с мелким шагом 2 мм. Правая часть – цилиндр  80 мм, длиной 60 мм. Слева направо в детали проходит цилиндрическое отверстие  16 мм. Справа налево в детали просверлено отверстие  48 мм и глубиной 30 мм, в котором нарезана метрическая резьба с круп-ным шагом. Отверстие заканчивается канавкой  52 мм и шири-ной 5 мм. На цилиндр  42 мм навернута на глубину 15 мм втул-ка  60 мм, в которой на всю длину нарезана резьба. Длина втул-ки не задается, и она показывается на чертеже с обрывом. В от-верстие  48 мм с правой стороны ввернут на глубину 20 мм стержень, на котором нарезана резьба на длину 30 мм. Длина са-мого стержня не задается, и он показывается на чертеже с обры-вом. Цилиндр 80 мм с правой стороны имеет фаску размером 3 мм под углом 45о. Стержень  48 мм с левой стороны имеет фас-ку размером 2 мм под углом 45о.




| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Начерчено резьбовое соединение в по приведенному описанию |
| 4 | Начерчено резьбовое соединение в по приведенному описанию нанесены размеры |

1. Пример выполнения задания показан на рис.

| | |
|---|---|
| 5 | Начерчено резьбовое соединение по приведенному описанию правильно нанесены размеры, получен правильный ответ на вопрос |

## Текущий контроль №4

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** Практическая работа с использованием ИКТ

## Текущий контроль №5

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** Практическая работа с использованием ИКТ
**Задание №1**

1. Что относится к аппаратным средствам создания и обработки графических изображений?
2. Что относится к программным средствам создания и обработки графических изображений?
3. В каком виде может быть представлено ПО?

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

| | |
|---|---|
| 3 | Получен ответ на один вопроса из трех представленных:<br><br>1. К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:<br><br>• монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения;<br>• видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор;<br>• манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой;<br>• сканеры как устройства оцифровки графических изображений;<br>• дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;<br>• принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.<br><br>2.К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:<br><br>• графические редакторы;<br>• аниматоры;<br>• программные средства для работы с трехмерной графикой;<br>• средства деловой графики;<br>• средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.<br><br>3. ПО может быть представлено в виде:<br><br>• отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);<br>• отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);<br>• сложного комплекса программных модулей (большинство ПО для работы с трехмерной графикой, средства автоматизированного проектирования и т.п.). |

| | |
|---|---|
| 4 | Получен ответ на два вопроса из трех представленных:<br><br>К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:<br><br>• монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения;<br>• видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор;<br>• манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой;<br>• сканеры как устройства оцифровки графических изображений;<br>• дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;<br>• принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.<br><br>К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:<br>- графические редакторы;<br>- аниматоры;<br>- программные средства для работы с трехмерной графикой;<br>- средства деловой графики;<br>- средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.<br><br>3. ПО может быть представлено в виде:<br><br>• отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);<br>• отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);<br>• сложного комплекса программных модулей (большинство ПС для работы с трехмерной графикой, средства автоматизированного проектирования и т.п.). |

| | |
|---|---|
| 5 | Получен ответ на три вопроса из трех представленных:<br><br>К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:<br><br>• монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения;<br>• видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор;<br>• манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой;<br>• сканеры как устройства оцифровки графических изображений;<br>• дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;<br>• принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.<br><br>К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:<br>- графические редакторы;<br>- аниматоры;<br>- программные средства для работы с трехмерной графикой;<br>- средства деловой графики;<br>- средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.<br><br>3. ПО может быть представлено в виде:<br><br>• отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);<br>• отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);<br>• сложного комплекса программных модулей (большинство ПС для работы с трехмерной графикой, средства автоматизированного проектирования и т.п.). |

**Задание №2**

Дана сборка реального производства (например штуцер). Произвести обмер каждой детали.

Построить ассоциативный чертеж, Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

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

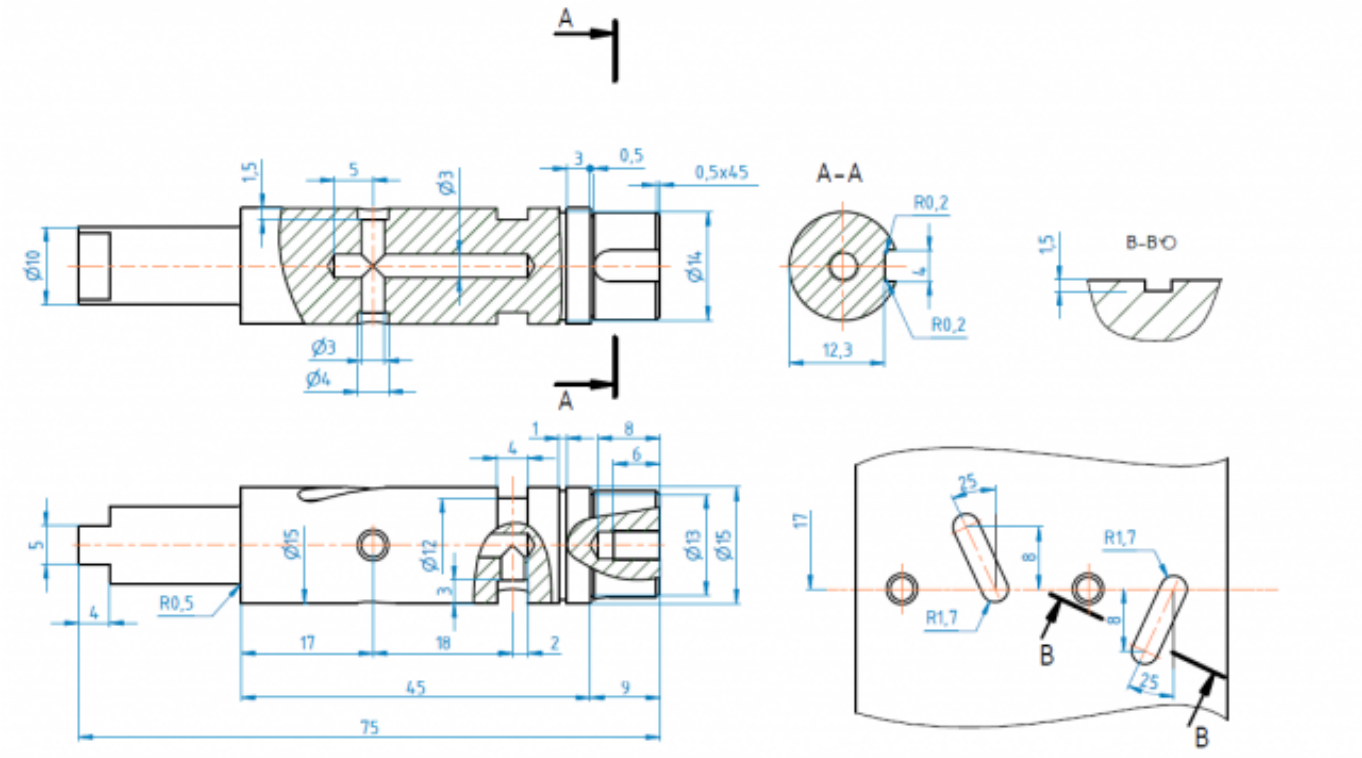
| | |
|---|---|
| 3 | Проанализирован состав сборки (каждя деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы).<br><br>Произведен обмер каждой детали с помощью штангенциркуля. Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали и собраны в сборку.<br><br>Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81<br><br>Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008 |
| 4 | Проанализирован состав сборки (каждя деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы).<br><br>Произведен обмер каждой детали с помощью штангенциркуля. Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали и собраны в сборку.<br><br>Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81<br><br>Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008 |
| 5 | Проанализирован состав сборки (каждя деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы).<br><br>Произведен обмер каждой детали с помощью штангенциркуля. Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали и собраны в сборку.<br><br>Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81<br><br>Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008<br><br>Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-2011 |

## Текущий контроль №6

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** Практическая работа с использованием ИКТ

## Текущий контроль №7

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:**
**Задание №1**




Создать ассоциативный чертеж вала, нанести размеры, заполнить технические требования

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Создан ассоциативный чертеж вала |
| 4 | Создан ассоциативный чертеж вала, правильно нанесены размеры. |
| 5 | Создать ассоциативный чертеж вала, правильно нанести размеры, заполнены технические требования |

## Текущий контроль №8

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)
**Описательная часть:** защита
**Задание №1**

Что такое профиль эскиза?

Что такое траектория эскиза?

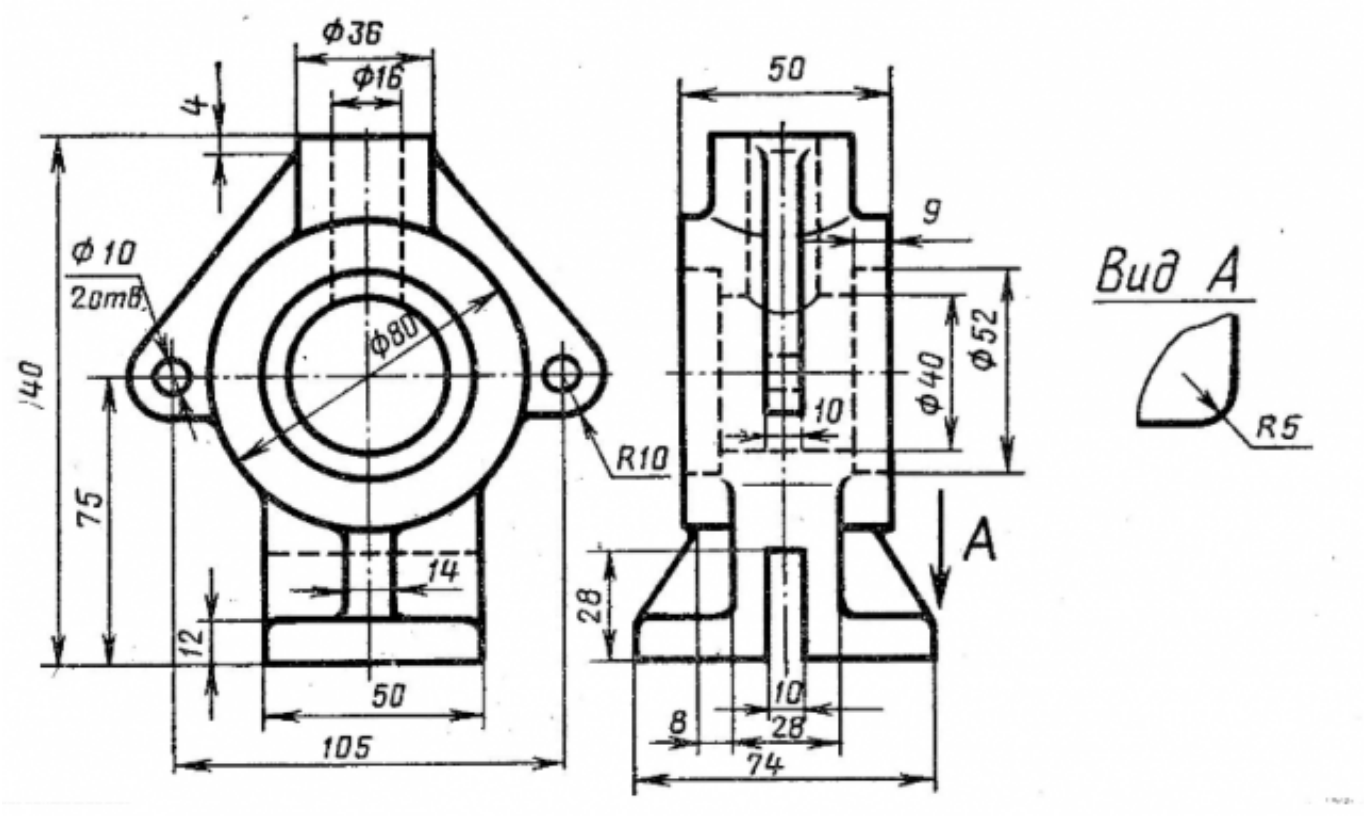
На что влияют зависимости в эскизе?

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

| | |
|---|---|
| 3 | Получен ответ на один из трех представленных вопросов.<br><br>1. Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.<br>2. Траектория эскиза — это траектория элемента сдвига. Траекторией может являться замкнутый или разомкнутый контур, состоящий из линий, дуг, эллипсов и окружностей с указанной начальной точкой.<br>3. Зависимости влияют на следующие факторы:<br><br>• ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали);<br>• связь между геометрией эскиза.(зависимости можно добавлять для создания перпендикулярных, параллельных, касательных или концентрических форм или линий). Можно также задавать пропорциональные связи между кривыми эскиза.<br><br>Либо использовать размерные зависимости для стабилизации эскизов. Параметрические размеры определяют размер и положение геометрии эскиза и помогают предотвратить искажение при изменении размера элементов эскиза. |
| 4 | Получены два ответа из трех представленных вопросов.<br><br>1. Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.<br>2. Траектория эскиза — это траектория элемента сдвига. Траекторией может являться замкнутый или разомкнутый контур, состоящий из линий, дуг, эллипсов и окружностей с указанной начальной точкой.<br>3. Зависимости влияют на следующие факторы:<br><br>• ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали);<br>• связь между геометрией эскиза.(зависимости можно добавлять для создания перпендикулярных, параллельных, касательных или концентрических форм или линий). Можно также задавать пропорциональные связи между кривыми эскиза.<br><br>Либо использовать размерные зависимости для стабилизации эскизов. Параметрические размеры определяют размер и положение геометрии эскиза и помогают предотвратить искажение при изменении размера элементов эскиза. |

| | |
|---|---|
| 5 | Получены три ответа из трех представленных вопросов.<br><br>Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.<br><br>Траектория эскиза — это траектория элемента сдвига. Траекторией может являться замкнутый или разомкнутый контур, состоящий из линий, дуг, эллипсов и окружностей с указанной начальной точкой.<br><br>Зависимости влияют на следующие факторы:<br><br>• ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали);<br>• связь между геометрией эскиза.(зависимости можно добавлять для создания перпендикулярных, параллельных, касательных или концентрических форм или линий). Можно также задавать пропорциональные связи между кривыми эскиза.<br><br>Либо использовать размерные зависимости для стабилизации эскизов. Параметрические размеры определяют размер и положение геометрии эскиза и помогают предотвратить искажение при изменении размера элементов эскиза. |

**Задание №2**



Построить ассоциативный чертеж 3D модели Стойки с необходимым числом видов, разрезов, сечений.

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | Построен ассоциативный чертеж 3D модели Стойки с видами. |
| 4 | Построен ассоциативный чертеж 3D модели Стойки с необходимым числом видов. |
| 5 | Построен ассоциативный чертеж 3D модели Стойки с необходимым числом видов, разрезов, сечений. |

**Задание №3**

В сборке Редуктор построить компанент "Прокладка" , нанести необходимые зависимости

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 3 | В сборке Редуктор построен компанент "Прокладка" |
| 4 | В сборке Редуктор построен компанент "Прокладка" , нанесены зависимости |
| 5 | В сборке Редуктор построен компанент "Прокладка" , нанесены все необходимые зависимости |