



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»

_____/Семёнов В.Г.
«31» мая 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

специальности

24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2016

Рассмотрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК

 /В.К. Задорожный /

№	Разработчик ФИО
1	Букова Ольга Михайловна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов

1.2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	основные понятия автоматизированной обработки информации;
	1.2	общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
	1.3	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
	1.4	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
	1.5	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
	1.6	основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности
Уметь	2.1	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
	2.2	использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
	2.3	применять компьютерные и коммуникационные средства;

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК.1.1 Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК.2.1 Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.

ПК.2.2 Выбирать конструктивное решение узла.

ПК.2.3 Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК.2.4 Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями ЕСКД.

ПК.3.2 Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 2.1.4. Типы файлов и шаблоны в Inventor

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: проверочная работа

Дидактическая единица: 1.1 основные понятия автоматизированной обработки информации;

Занятие(-я):

1.1.1. Введение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

Задание №1

1. Назовите формы представления информации.
2. Что понимается под автоматизированной системой обработки информации?
3. К какому классу программного обеспечения относятся автоматизированные системы обработки информации?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Перечислены формы представления информации: звуковая, графическая, числовая, текстовая, видеоинформация.2. Под автоматизированной системой обработки информации понимается совокупность экономико-математических методов, организационных мероприятий, информационных и технических средств, обеспечивающих сбор, передачу, обработку и представление результатов о деятельности какого-либо объекта, предприятия, подразделения.3. Автоматизированные системы обработки информации относятся к классу человеко-машинных систем, причем их развитие в каждой конкретной области применения идет по линии повышения роли ЭВМ как в сфере принятия решений, так и в сфере реализации принятых решений.

4	<p>Получен ответ на два вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислены формы представления информации: звуковая, графическая, числовая, текстовая, видеоинформация. 2. Под автоматизированной системой обработки информации понимается совокупность экономико-математических методов, организационных мероприятий, информационных и технических средств, обеспечивающих сбор, передачу, обработку и представление результатов о деятельности какого-либо объекта, предприятия, подразделения. 3. Автоматизированные системы обработки информации относятся к классу человеко-машинных систем, причем их развитие в каждой конкретной области применения идет по линии повышения роли ЭВМ как в сфере принятия решений, так и в сфере реализации принятых решений.
5	<p>Получен ответ на три вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислены формы представления информации: звуковая, графическая, числовая, текстовая, видеоинформация. 2. Под автоматизированной системой обработки информации понимается совокупность экономико-математических методов, организационных мероприятий, информационных и технических средств, обеспечивающих сбор, передачу, обработку и представление результатов о деятельности какого-либо объекта, предприятия, подразделения. 3. Автоматизированные системы обработки информации относятся к классу человеко-машинных систем, причем их развитие в каждой конкретной области применения идет по линии повышения роли ЭВМ как в сфере принятия решений, так и в сфере реализации принятых решений.

Дидактическая единица: 1.2 общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

Занятие(-я):

1.1.1. Введение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

Задание №1

Ответить на вопросы

1. Что такое архитектура ПК? Преимущества открытой архитектуры ПК?
2. Какие основные части можно выделить в структуре ПК?
3. Перечислить методы сбора информации. Дать определение что такое обработка информации.
4. Перечислить программные продукты в области профессиональной деятельности (минимум 4)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на два вопроса из четырех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дано формально-логическое определение архитектуры ПК (Архитектура компьютера - это общая схема построения компьютера с учетом взаимных связей между аппаратными и программными средствами.). Открытая архитектура позволяет подключать совместимые между собой устройства от различных производителей. 2. Перечислены составные части ПК. 3. Перечислены методы сбора информации (непосредственное наблюдение; общение со специалистами по интересующему вопросу; чтение соответствующей литературы; просмотр видео, телепрограмм; прослушивание радиопередач, аудиокассет; работа в библиотеках и архивах; запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных). Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам). 4. Перечислены программные продукты в области профессиональной деятельности (например, Компас, Autocad, Inventor, unigraphics)

4

Получен ответ на три вопроса из четырех представленных:

1. Дано формально-логическое определение архитектуры ПК (Архитектура компьютера - это общая схема построения компьютера с учетом взаимных связей между аппаратными и программными средствами.). Открытая архитектура позволяет подключать совместимые между собой устройства от различных производителей.
2. Перечислены составные части ПК.
3. Перечислены методы сбора информации (непосредственное наблюдение; общение со специалистами по интересующему вопросу; чтение соответствующей литературы; просмотр видео, телепрограмм; прослушивание радиопередач, аудиокассет; работа в библиотеках и архивах; запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных). Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам).
4. Перечислены программные продукты в области профессиональной деятельности (например, Компас, Autocad, Inventor, unigraphics)

5	<p>Получен ответ на все вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дано формально-логическое определение архитектуры ПК (Архитектура компьютера - это общая схема построения компьютера с учетом взаимных связей между аппаратными и программными средствами.). Открытая архитектура позволяет подключать совместимые между собой устройства от различных производителей. 2. Перечислены составные части ПК. 3. Перечислены методы сбора информации (непосредственное наблюдение; общение со специалистами по интересующему вопросу; чтение соответствующей литературы; просмотр видео, телепрограмм; прослушивание радиопередач, аудиокассет; работа в библиотеках и архивах; запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных). Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам). 4. Перечислены программные продукты в области профессиональной деятельности (например, Компас, Autocad, Inventor, unigraphics)
---	--

Дидактическая единица: 1.3 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

Занятие(-я):

2.1.1. Профессионально ориентированные информационные системы. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.

Задание №1

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3

Получен ответ на один вопрос из трех представленных:

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.
3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:
 - сокращения трудоемкости проектирования и планирования;
 - сокращения сроков проектирования;
 - сокращения себестоимости проектирования;
 - повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
 - сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

В России и странах СНГ наиболее широко распространены:

- программный пакет **AutoCAD**
- **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.
- **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.

Функции САД-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.

Получен ответ на два вопроса из трех представленных:

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.
3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:
 - сокращения трудоемкости проектирования и планирования;
 - сокращения сроков проектирования;
 - сокращения себестоимости проектирования;
 - повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
 - сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

В России и странах СНГ наиболее широко распространены:

- программный пакет **AutoCAD**
- **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.
- **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.

Функции САД-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:

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.
3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:
 - сокращения трудоемкости проектирования и планирования;
 - сокращения сроков проектирования;
 - сокращения себестоимости проектирования;
 - повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
 - сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

В России и странах СНГ наиболее широко распространены:

- программный пакет **AutoCAD**
- **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.
- **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.

Функции САД-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

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №3

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 2.1.14.Создание 3d модели используя команды Наклон и Оболочка.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.6 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

Занятие(-я):

1.1.1.Введение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора,обработки, хранения, передачи и накопления информации.

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности. 2. Методы обеспечения информационной безопасности: <ul style="list-style-type: none"> • организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности) • организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.) <p>Перечислены основные организационно технические методы обеспечения информационной безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Идентификация 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. 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 С2 дополнены мерами, гарантирующими ответственность пользователей: создается и поддерживается журнал регистрации доступа.

Уровень В включает технологии обеспечения безопасности, которые имеют классы уровня С, плюс несколько дополнительных. Класс В1 предполагает наличие политики безопасности, При классе В1 специалисты осуществляют тщательный анализ и тестирование исходного кода и архитектуры. Класс безопасности В2 характерен для многих современных систем и предполагает: Снабжение метками секретности всех ресурсов системы; Формальную политику безопасности; Высокую устойчивость систем к внешним атакам. Класс В3 предполагает, в дополнение к классу В1, 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:

	<ol style="list-style-type: none"> 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. Идентификация 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	<p>Получен ответ на два вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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 2. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности) 3. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.) 4. Перечислены основные методы обеспечения

информационной безопасности:

5. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)
6. Идентификация 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.)
7. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.
8. 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.
9. Поддержка текущей работоспособности.
 1. Резервное копирование.
 2. Управление носителями.
 3. Регламентированные работы

Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:

1. 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 С есть следующие классы — С1 и С2. Класс безопасности С1 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 С1 в системе имеются аппаратные и программные средства защиты. Системы с классом С2 дополнены мерами, гарантирующими ответственность пользователей: создается и поддерживается журнал регистрации доступа.

Уровень В включает технологии обеспечения безопасности, которые имеют классы уровня С, плюс несколько дополнительных. Класс В1 предполагает наличие политики безопасности, При классе В1 специалисты осуществляют тщательный анализ и тестирование исходного кода и архитектуры. Класс безопасности В2 характерен для многих современных систем и предполагает: Снабжение метками секретности всех ресурсов системы; Формальную политику безопасности; Высокую устойчивость систем к внешним атакам. Класс В3 предполагает, в дополнение к классу В1, 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.

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.)
6. Идентификация 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.)
7. 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
8. организационно правовые методы, (документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)
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:

1. 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

2. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)
3. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.)
4. Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:
5. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)
6. Идентификация 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.)
7. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.
8. 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.
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.)
- Идентификация 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;

C — системы с произвольным доступом;

В — системы с принудительным доступом;
А — 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 С есть следующие классы — С1 и С2. Класс безопасности С1 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 С1 в системе имеются аппаратные и программные средства защиты. Системы с классом С2 дополнены мерами, гарантирующими ответственность пользователей: создается и поддерживается журнал регистрации доступа.

Уровень В включает технологии обеспечения безопасности, которые имеют классы уровня С, плюс несколько дополнительных. Класс В1 предполагает наличие политики безопасности, При классе В1 специалисты осуществляют тщательный анализ и тестирование исходного кода и архитектуры. Класс безопасности В2 характерен для многих современных систем и предполагает: Снабжение метками секретности всех ресурсов системы; Формальную политику безопасности; Высокую устойчивость систем к внешним атакам. Класс В3 предполагает, в дополнение к классу В1, 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.

Задание №3

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
--------	-------------------

Дидактическая единица: 2.1 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

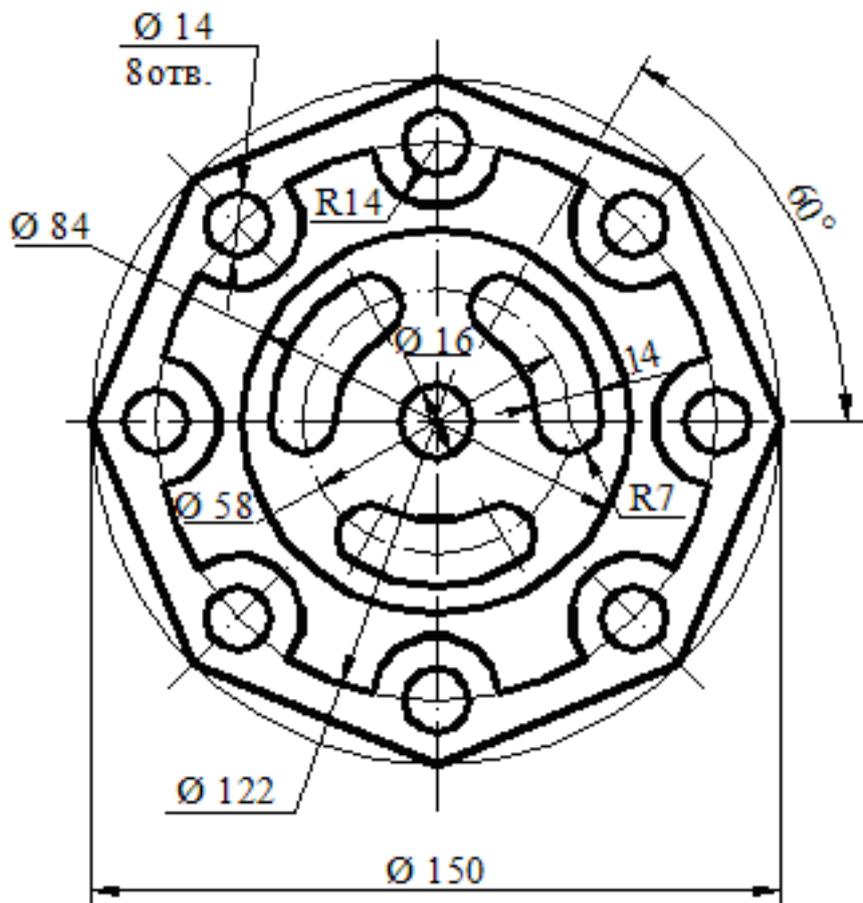
Занятие(-я):

1.1.1. Введение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

2.1.1. Профессионально ориентированные информационные системы. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.

Задание №1

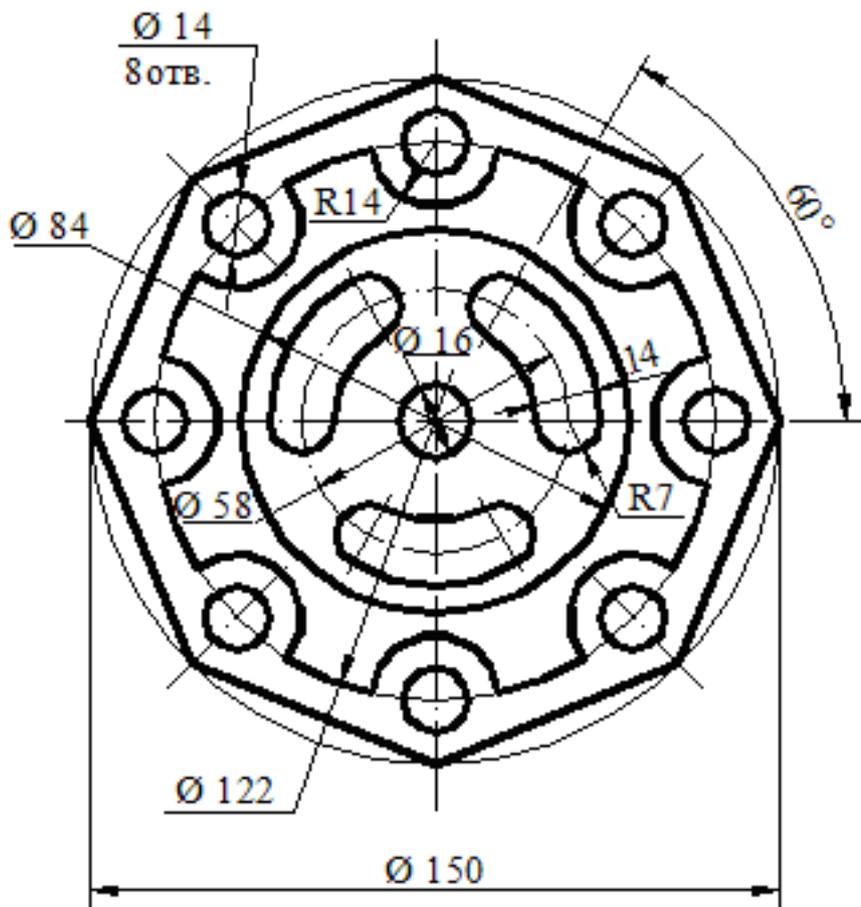
Вычертить контур плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесением размеров (Задания выдаются по вариантам).



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. На созданном по умолчанию формате листа построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений. 2. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР. 3. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011. 4. Заполнена основная надпись.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбран масштаб детали. 2. Выбран формат листа в зависимости от масштаба детали. 3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений. 4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР. 5. Построены центровые линии. 6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011. 7. Заполнена основная надпись
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбран масштаб детали. 2. Измен формат листа в зависимости от масштаба детали с помощью инструмента Редактировать лист выбранного из контекстного меню Раскладка. 3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений. 4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР. 5. Построены центровые и осевые линии используя соответствующие инструменты САПР. 6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011. 7. Заполнена основная надпись.

Задание №2

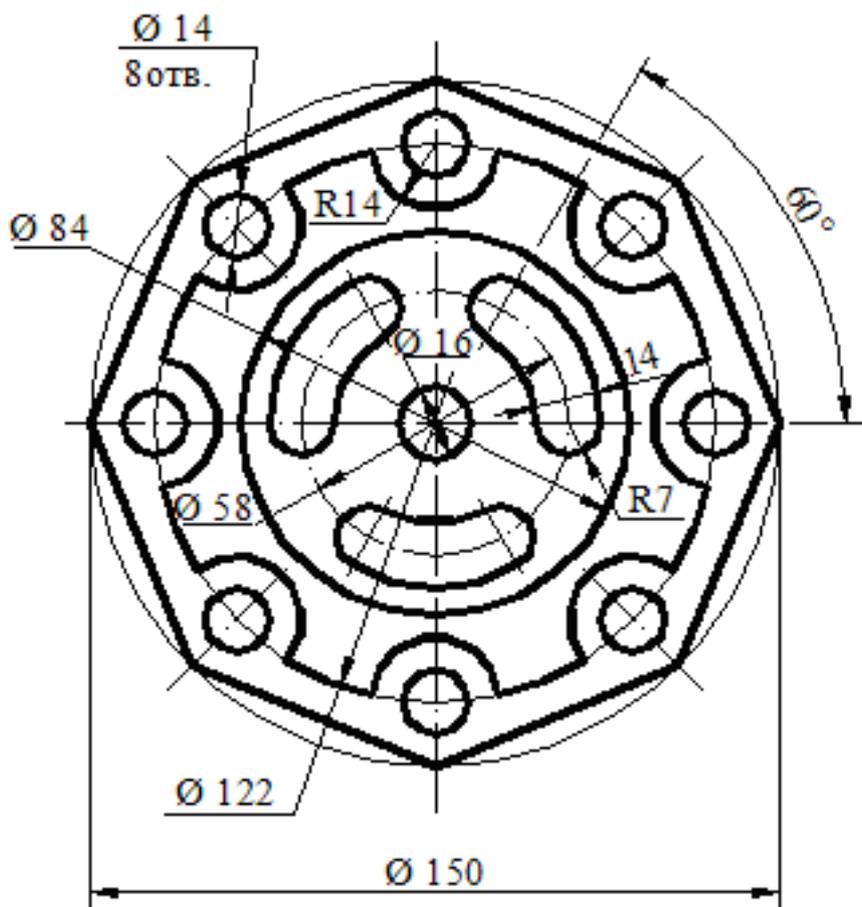
Вычертить контур плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесением размеров (Задания выдаются по вариантам).



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №3

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



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

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 2.1.29.Создание сборки механизма с помощью команды Соединение. Создание сборки механизма с помощью команды Зависимость.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: Практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 1.3 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

Занятие(-я):

2.1.4.Типы файлов и шаблоны в Inventor

Задание №1

1. Что такое профессионально-ориентированная информационная система?
2. Перечислить функции информационных технологий.
3. Дать определение что такое обработка информации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2

1. Что такое профессионально-ориентированная информационная система?
2. Перечислить функции информационных технологий.
3. Дать определение что такое обработка информации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессионально-ориентированная информационная система это совокупность:функциональных процессов и связанных с ними информационных процессов, специфичных в конкретной предметной области;средств, способов и методов, направленных на создание и применение технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, существенно зависящих от специфики области применения в предметной области. 2. Перечислены функции информационных технологий (5 функций:поиск и сбор информации, анализ, выработка новой информации, структурирование и хранение,передача) 3. Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой,осуществляемое по строгим формальным правилам).

4

Получен ответ на два вопроса из трех представленных:

1. Профессионально-ориентированная информационная система это совокупность:функциональных процессов и связанных с ними информационных процессов, специфичных в конкретной предметной области;средств, способов и методов, направленных на создание и применение технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, существенно зависящих от специфики области применения в предметной области.
2. Перечислены функции информационных технологий (5 функций:поиск и сбор информации, анализ, выработка новой информации, структурирование и хранение,передача)
3. Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой,осуществляемое по строгим формальным правилам).

5	<p>Получен ответ на три вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессионально-ориентированная информационная система это совокупность:функциональных процессов и связанных с ними информационных процессов, специфичных в конкретной предметной области;средств, способов и методов, направленных на создание и применение технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, существенно зависящих от специфики области применения в предметной области. 2. Перечислены функции информационных технологий (5 функций:поиск и сбор информации, анализ, выработка новой информации, структурирование и хранение,передача) 3. Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой,осуществляемое по строгим формальным правилам).
---	--

Задание №3

1. Что такое профессионально-ориентированная информационная система?
2. Перечислить функции информационных технологий.
3. Дать определение что такое обработка информации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Дидактическая единица: 1.4 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

Занятие(-я):

1.1.1.Введение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора,обработки, хранения, передачи и накопления информации.

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?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2

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?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на один вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся: <ul style="list-style-type: none"> • монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения; • видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор; • манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой; • сканеры как устройства оцифровки графических изображений; • дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;

- принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.

2. К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- графические редакторы;
- аниматоры;
- программные средства для работы с трехмерной графикой;
- средства деловой графики;
- средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.

3. ПО может быть представлено в виде:

- отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);
- отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);
- 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:
К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения;
- видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор;
- манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой;

- сканеры как устройства оцифровки графических изображений;
- дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;
- принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.

К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- графические редакторы;
- аниматоры;
- программные средства для работы с трехмерной графикой;
- средства деловой графики;
- средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.

3. ПО может быть представлено в виде:

- отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);
- отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);
- 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:
К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения;
- видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор;
- манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с

графикой;

- сканеры как устройства оцифровки графических изображений;
- дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;
- принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.

К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- графические редакторы;
- аниматоры;
- программные средства для работы с трехмерной графикой;
- средства деловой графики;
- средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.

3. ПО может быть представлено в виде:

- отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);
- отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);
- сложного комплекса программных модулей (большинство ПС для работы с трехмерной графикой, средства автоматизированного проектирования и т.п.).

Задание №3

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?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Дидактическая единица: 2.2 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

Занятие(-я):

- 2.1.5.Создание простого параметрического эскиза в Autodesk Inventor.
- 2.1.6.Создание параметрического эскиза средней сложности в Autodesk Inventor.
- 2.1.7.Создание сложного параметрического эскиза в Autodesk Inventor.
- 2.1.8.Команды редактирования: Перенос, Копировать, Поворот, Команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Разделить; редактирование эскиза в Autodesk Inventor.
- 2.1.9.Команды: Масштаб, Растянуть, Смещение, Круговой массив, Прямоугольный массив, Зеркальное отражение в Autodesk Inventor.
- 2.1.11.Создание детали типа призма, создание 3d модели типа Вал в Autodesk Inventor.
- 2.1.12.Создание 3D модели Крышка в Autodesk Inventor.
- 2.1.13.Создание 3d модели используя команду Сдвиг в Autodesk Inventor.
- 2.1.15.Создание рабочих плоскостей. Создание рабочих точек и осей в Autodesk Inventor.
- 2.1.16.Создание 3d модели используя команда Лофт (создание элементов по сечениям).
- 2.1.17.Создание 3d модели используя команду Проецирование геометрии.
- 2.1.21.Создание 3D модели сложной детали.
- 2.1.22.Создание детали из листового металла.
- 2.1.23.Создание чертежа детали Вал. Создание чертежа детали Плита. Создание чертежа детали Рычаг. Создание чертежа детали из листового металла. в Autodesk Inventor.
- 2.1.24.Создание 3d модели Вала используя элементы Проектирование «Вал». Создание чертежа вала.
- 2.1.25.Создание сборки Опора: Создание 3D модели Плита нижняя. Создание детали Прокладка. Создание детали Плита верхняя.
- 2.1.26.Создание сборки Опора.
- 2.1.27.Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.
- 2.1.28.Создание Сборочного чертежа Опоры. Два способа создания спецификации.

Задание №1

Дана сборка реального производства (например шуццер). Произвести обмер каждой детали. Построить ассоциативный чертеж, Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

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

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

Задание №3

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 3.1.1.Методы обеспечения информационной безопасности

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.5 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

Занятие(-я):

2.1.1.Профессионально ориентированные информационные системы. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.

2.1.2.Интерфейс Autodesk Inventor 2016. Зависимости в Autodesk Inventor 2016.

2.1.3.Разделы справки в Autodesk Inventor .

2.1.8.Команды редактирования: Перенос, Копировать, Поворот, Команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Разделить; редактирование эскиза в Autodesk Inventor.

Задание №1

Что такое профиль эскиза?

Что такое траектория эскиза?

На что влияют зависимости в эскизе?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2

Что такое профиль эскиза?

Что такое траектория эскиза?

На что влияют зависимости в эскизе?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3

Получен ответ на один из трех представленных вопросов.

1. Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.
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.
3. Зависимости влияют на следующие факторы:
 - ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали);
 - 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.

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.

1. Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.
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.
3. Зависимости влияют на следующие факторы:
 - ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали);
 - 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.

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	<p>Получены три ответа из трех представленных вопросов.</p> <p>Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.</p> <p>Траектория эскиза — это траектория элемента сдвига.</p> <p>Траекторией может являться замкнутый или разомкнутый контур, состоящий из линий, дуг, эллипсов и окружностей с указанной начальной точкой.</p> <p>Зависимости влияют на следующие факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали); • 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. <p>Либо использовать размерные зависимости для стабилизации эскизов. Параметрические размеры определяют размер и положение геометрии эскиза и помогают предотвратить искажение при изменении размера элементов эскиза.</p>
---	--

Задание №3

Что такое профиль эскиза?

Что такое траектория эскиза?

На что влияют зависимости в эскизе?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Дидактическая единица: 2.3 применять компьютерные и коммуникационные средства;

Занятие(-я):

2.1.10.Выполнение практического задания №1. Выполнение практического задания №2 в Autodesk Inventor.

2.1.18.Создание 3d модели используя команду Пружина, Рельеф, Массив вдоль кривой.

2.1.19.Создание 3 D моделей с использованием различных типов скруглений:

полное круговое сопряжение и сопряжение с переменным радиусом.
 2.1.20.Создание простой детали. Создание детали средней сложности.
 2.1.30.Создание сборки механизма №2.

Задание №1

Дан сборочный чертеж (например цилиндр пневматический). Построить ассоциативный чертеж двух деталей. Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2

Дан сборочный чертеж (например цилиндр пневматический). Построить ассоциативный чертеж двух деталей. Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы). Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали. Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81
4	Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы). Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали. Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81 Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008
5	Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы). Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали. Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81 Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008 Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-2011

Задание №3

Дан сборочный чертеж (например цилиндр пневматический). Построить ассоциативный чертеж двух деталей. Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4

Метод и форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Вид контроля: по выбору выполнить два теоретических и два практических задания

Дидактическая единица для контроля:

1.1 основные понятия автоматизированной обработки информации;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Назовите формы представления информации.
2. Что понимается под автоматизированной системой обработки информации?
3. К какому классу программного обеспечения относятся автоматизированные системы обработки информации?

Оценка	Показатели оценки

3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислены формы представления информации: звуковая, графическая, числовая, текстовая, видеоинформация. 2. Под автоматизированной системой обработки информации понимается совокупность экономико-математических методов, организационных мероприятий, информационных и технических средств, обеспечивающих сбор, передачу, обработку и представление результатов о деятельности какого-либо объекта, предприятия, подразделения. 3. Автоматизированные системы обработки информации относятся к классу человеко-машинных систем, причем их развитие в каждой конкретной области применения идет по линии повышения роли ЭВМ как в сфере принятия решений, так и в сфере реализации принятых решений.
4	<p>Получен ответ на два вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислены формы представления информации: звуковая, графическая, числовая, текстовая, видеоинформация. 2. Под автоматизированной системой обработки информации понимается совокупность экономико-математических методов, организационных мероприятий, информационных и технических средств, обеспечивающих сбор, передачу, обработку и представление результатов о деятельности какого-либо объекта, предприятия, подразделения. 3. Автоматизированные системы обработки информации относятся к классу человеко-машинных систем, причем их развитие в каждой конкретной области применения идет по линии повышения роли ЭВМ как в сфере принятия решений, так и в сфере реализации принятых решений.

5	<p>Получен ответ на три вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислены формы представления информации: звуковая, графическая, числовая, текстовая, видеоинформация. 2. Под автоматизированной системой обработки информации понимается совокупность экономико-математических методов, организационных мероприятий, информационных и технических средств, обеспечивающих сбор, передачу, обработку и представление результатов о деятельности какого-либо объекта, предприятия, подразделения. 3. Автоматизированные системы обработки информации относятся к классу человеко-машинных систем, причем их развитие в каждой конкретной области применения идет по линии повышения роли ЭВМ как в сфере принятия решений, так и в сфере реализации принятых решений.
---	---

Дидактическая единица для контроля:

1.2 общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

Задание №1 (из текущего контроля)

Ответить на вопросы

1. Что такое архитектура ПК? Преимущества открытой архитектуры ПК?
2. Какие основные части можно выделить в структуре ПК?
3. Перечислить методы сбора информации . Дать определение что такое обработка информации.
4. Перечислить программные продукты в области профессиональной деятельности (минимум 4)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3

Получен ответ на два вопроса из четырех представленных:

1. Дано формально-логическое определение архитектуры ПК (Архитектура компьютера - это общая схема построения компьютера с учетом взаимных связей между аппаратными и программными средствами.). Открытая архитектура позволяет подключать совместимые между собой устройства от различных производителей.
2. Перечислены составные части ПК.
3. Перечислены методы сбора информации (непосредственное наблюдение; общение со специалистами по интересующему вопросу; чтение соответствующей литературы; просмотр видео, телепрограмм; прослушивание радиопередач, аудиокассет; работа в библиотеках и архивах; запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных). Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам).
4. Перечислены программные продукты в области профессиональной деятельности (например, Компас, Autocad, Inventor, unigraphics)

4

Получен ответ на три вопроса из четырех представленных:

1. Дано формально-логическое определение архитектуры ПК (Архитектура компьютера - это общая схема построения компьютера с учетом взаимных связей между аппаратными и программными средствами.). Открытая архитектура позволяет подключать совместимые между собой устройства от различных производителей.
2. Перечислены составные части ПК.
3. Перечислены методы сбора информации (непосредственное наблюдение; общение со специалистами по интересующему вопросу; чтение соответствующей литературы; просмотр видео, телепрограмм; прослушивание радиопередач, аудиокассет; работа в библиотеках и архивах; запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных). Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам).
4. Перечислены программные продукты в области профессиональной деятельности (например, Компас, Autocad, Inventor, unigraphics)

5	<p>Получен ответ на все вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дано формально-логическое определение архитектуры ПК (Архитектура компьютера - это общая схема построения компьютера с учетом взаимных связей между аппаратными и программными средствами.). Открытая архитектура позволяет подключать совместимые между собой устройства от различных производителей. 2. Перечислены составные части ПК. 3. Перечислены методы сбора информации (непосредственное наблюдение; общение со специалистами по интересующему вопросу; чтение соответствующей литературы; просмотр видео, телепрограмм; прослушивание радиопередач, аудиокассет; работа в библиотеках и архивах; запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных). Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам). 4. Перечислены программные продукты в области профессиональной деятельности (например, Компас, Autocad, Inventor, unigraphics)
---	--

Дидактическая единица для контроля:

1.3 состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

Задание №1 (из текущего контроля)

1. Что такое профессионально-ориентированная информационная система?
2. Перечислить функции информационных технологий.
3. Дать определение что такое обработка информации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2 (из текущего контроля)

1. Что такое профессионально-ориентированная информационная система?
2. Перечислить функции информационных технологий.
3. Дать определение что такое обработка информации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессионально-ориентированная информационная система это совокупность:функциональных процессов и связанных с ними информационных процессов, специфичных в конкретной предметной области;средств, способов и методов, направленных на создание и применение технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, существенно зависящих от специфики области применения в предметной области. 2. Перечислены функции информационных технологий (5 функций:поиск и сбор информации, анализ, выработка новой информации, структурирование и хранение,передача) 3. Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой,осуществляемое по строгим формальным правилам).

4

Получен ответ на два вопроса из трех представленных:

1. Профессионально-ориентированная информационная система это совокупность:функциональных процессов и связанных с ними информационных процессов, специфичных в конкретной предметной области;средств, способов и методов, направленных на создание и применение технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, существенно зависящих от специфики области применения в предметной области.
2. Перечислены функции информационных технологий (5 функций:поиск и сбор информации, анализ, выработка новой информации, структурирование и хранение,передача)
3. Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой,осуществляемое по строгим формальным правилам).

5	<p>Получен ответ на три вопроса из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Профессионально-ориентированная информационная система это совокупность:функциональных процессов и связанных с ними информационных процессов, специфичных в конкретной предметной области;средств, способов и методов, направленных на создание и применение технологий сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, существенно зависящих от специфики области применения в предметной области. 2. Перечислены функции информационных технологий (5 функций:поиск и сбор информации, анализ, выработка новой информации, структурирование и хранение,передача) 3. Дано формально-логическое определение что такое обработка информации (Обработка информации — преобразование информации из одного вида в другой,осуществляемое по строгим формальным правилам).
---	--

Задание №3 (из текущего контроля)

1. Что такое профессионально-ориентированная информационная система?
2. Перечислить функции информационных технологий.
3. Дать определение что такое обработка информации.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №4 (из текущего контроля)

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3

Получен ответ на один вопрос из трех представленных:

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.
3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:
 - сокращения трудоемкости проектирования и планирования;
 - сокращения сроков проектирования;
 - сокращения себестоимости проектирования;
 - повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
 - сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

В России и странах СНГ наиболее широко распространены:

- программный пакет **AutoCAD**
- **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.
- **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.

Функции САД-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:

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.
3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:
 - сокращения трудоемкости проектирования и планирования;
 - сокращения сроков проектирования;
 - сокращения себестоимости проектирования;
 - повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
 - сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

В России и странах СНГ наиболее широко распространены:

- программный пакет **AutoCAD**
- **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.
- **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.

Функции САД-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:

1. Перечислить задачи, решаемые САПР на стадиях проектирования и подготовки производства.
2. Перечислить современные системы автоматизированного проектирования.
3. Основная цель создания САПР — повышение эффективности труда инженеров, включая:
 - сокращения трудоемкости проектирования и планирования;
 - сокращения сроков проектирования;
 - сокращения себестоимости проектирования;
 - повышения качества и технико-экономического уровня результатов проектирования;
 - сокращения затрат на натурное моделирование и испытания.

В России и странах СНГ наиболее широко распространены:

- программный пакет **AutoCAD**
- **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.
- **Autodesk Inventor** — система трехмерного твердотельного проектирования для разработки сложных машиностроительных изделий.

Функции САД-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 №5 (из текущего контроля)

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №6 (из текущего контроля)

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Дидактическая единица для контроля:

1.4 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

Задание №1 (из текущего контроля)

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?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2 (из текущего контроля)

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?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на один вопроса из трех представленных:</p> <p>1. К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения; • видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор; • манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой; • сканеры как устройства оцифровки графических изображений; • дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора; • принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений. <p>2.К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • графические редакторы; • аниматоры; • программные средства для работы с трехмерной графикой; • средства деловой графики; • средства для создания презентаций, функции которых

часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.

3. ПО может быть представлено в виде:

- отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);
- отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);
- 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:
К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения;
- видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор;
- манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой;
- сканеры как устройства оцифровки графических изображений;
- дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;
- принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.

К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- графические редакторы;
- аниматоры;

- программные средства для работы с трехмерной графикой;
- средства деловой графики;
- средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.

3. ПО может быть представлено в виде:

- отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);
- отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);
- 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:
К аппаратным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- монитор и видеокарта, поддерживающая графический режим отображения;
- видеоадаптеры (видеоускорители), ускоряющие выполнение графических операций и тем самым «разгружающие» центральный процессор;
- манипуляторы «мышь», без которых не мыслится работа большинства современных программных средств работы с графикой;
- сканеры как устройства оцифровки графических изображений;
- дигитайзеры (совместно со световым пером и графическим планшетом), преобразующие в векторный формат изображение, полученное в результате передвижения руки оператора;
- принтеры и графопостроители (плоттеры) в качестве основных устройств вывода графических изображений.

К программным средствам создания и обработки графических изображений относятся:

- графические редакторы;

- аниматоры;
- программные средства для работы с трехмерной графикой;
- средства деловой графики;
- средства для создания презентаций, функции которых часто совмещаются с функциями вышеперечисленных средств.

3. ПО может быть представлено в виде:

- отдельных самостоятельных программ (чаще всего это графические редакторы);
- отдельных модулей, входящих в состав других программных средств (например, «Мастер диаграмм» как составная часть текстового процессора или электронных таблиц);
- сложного комплекса программных модулей (большинство ПС для работы с трехмерной графикой, средства автоматизированного проектирования и т.п.).

Задание №3 (из текущего контроля)

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?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Дидактическая единица для контроля:

1.5 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

Задание №1 (из текущего контроля)

Что такое профиль эскиза?

Что такое траектория эскиза?

На что влияют зависимости в эскизе?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2 (из текущего контроля)

Что такое профиль эскиза?

Что такое траектория эскиза?

На что влияют зависимости в эскизе?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p data-bbox="316 454 1246 495">Получен ответ на один из трех представленных вопросов.</p> <ol data-bbox="387 591 1375 958" style="list-style-type: none"><li data-bbox="387 591 1375 725">1. Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.<li data-bbox="387 725 1375 913">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.<li data-bbox="387 913 1375 1375">3. Зависимости влияют на следующие факторы:<ul data-bbox="395 1010 1347 1375" style="list-style-type: none"><li data-bbox="395 1010 1347 1144">• ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали);<li data-bbox="395 1144 1347 1375">• 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. <p data-bbox="316 1429 1310 1608">Либо использовать размерные зависимости для стабилизации эскизов. Параметрические размеры определяют размер и положение геометрии эскиза и помогают предотвратить искажение при изменении размера элементов эскиза.</p>

4

Получены два ответа из трех представленных вопросов.

1. Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.
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.
3. Зависимости влияют на следующие факторы:
 - ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали);
 - 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.

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	<p>Получены три ответа из трех представленных вопросов.</p> <p>Профиль эскиза — это замкнутый контур, определенный эскизной или ссылочной геометрией, которая представляет поперечное сечение элемента.</p> <p>Траектория эскиза — это траектория элемента сдвига.</p> <p>Траекторией может являться замкнутый или разомкнутый контур, состоящий из линий, дуг, эллипсов и окружностей с указанной начальной точкой.</p> <p>Зависимости влияют на следующие факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентацию геометрии в системе координат эскиза. (при построении практически вертикальной линии Inventor автоматически создает ее по вертикали); • 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. <p>Либо использовать размерные зависимости для стабилизации эскизов. Параметрические размеры определяют размер и положение геометрии эскиза и помогают предотвратить искажение при изменении размера элементов эскиза.</p>
---	--

Задание №3 (из текущего контроля)

Что такое профиль эскиза?

Что такое траектория эскиза?

На что влияют зависимости в эскизе?

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

Дидактическая единица для контроля:

1.6 основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

Задание №1 (из текущего контроля)

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2 (из текущего контроля)

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

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<p>Получен ответ на один вопрос из трех представленных:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Информационная безопасность это совокупность деятельности по недопущению вреда свойствам объекта безопасности обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой и субъектов а также средств этой деятельности.2. Методы обеспечения информационной безопасности:<ul style="list-style-type: none">• организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)• организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.) <p>Перечислены основные организационно технические методы обеспечения информационной безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none">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. Идентификация 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. 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 С1 в системе имеются аппаратные и программные средства защиты. Системы с классом С2 дополнены мерами, гарантирующими ответственность пользователей: создается и поддерживается журнал регистрации доступа.

Уровень В включает технологии обеспечения безопасности, которые имеют классы уровня С, плюс несколько дополнительных. Класс В1 предполагает наличие политики безопасности, При классе В1 специалисты осуществляют тщательный анализ и тестирование исходного кода и архитектуры. Класс безопасности В2 характерен для многих современных систем и предполагает: Снабжение метками секретности всех ресурсов системы; Формальную политику безопасности; Высокую устойчивость систем к внешним атакам. Класс В3 предполагает, в дополнение к классу В1, 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. Идентификация 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:

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

нарушения информационной безопасности.)

4. Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:
5. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)
6. Идентификация 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.)
7. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.
8. 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.
9. Поддержка текущей работоспособности.
 1. Резервное копирование.
 2. Управление носителями.
 3. Регламентированные работы

Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:

1. 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;

А — 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.)
6. Идентификация 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.)
7. 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
8. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)
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:

1. 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

2. организационно правовые методы,(документы, регламентирующие все аспекты обеспечения информационной безопасности)
3. организационно технические методы.(Этот процесс никогда не закончится, так как совершенствуются методы нарушения информационной безопасности.)
4. Перечислены основные методы обеспечения информационной безопасности:
 5. Авторизация. (позволяет создавать группы пользователей, наделять эти группы разными уровнями доступа к сетевым и информационным ресурсам и контролировать доступ пользователя к этим ресурсам.)
 6. Идентификация 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.)
 7. Экранирование – разделение информационных потоков между различными информационными системами.
 8. 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.
 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.)
- Идентификация 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;

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.

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

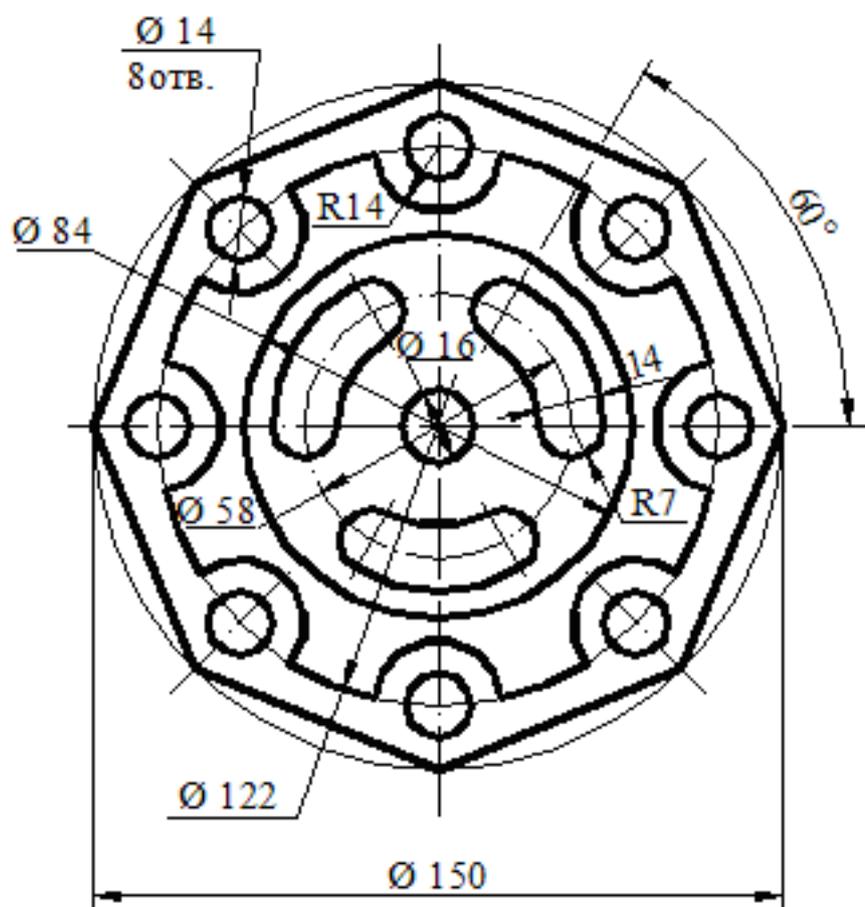
Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

Дидактическая единица для контроля:

2.1 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

Задание №1 (из текущего контроля)

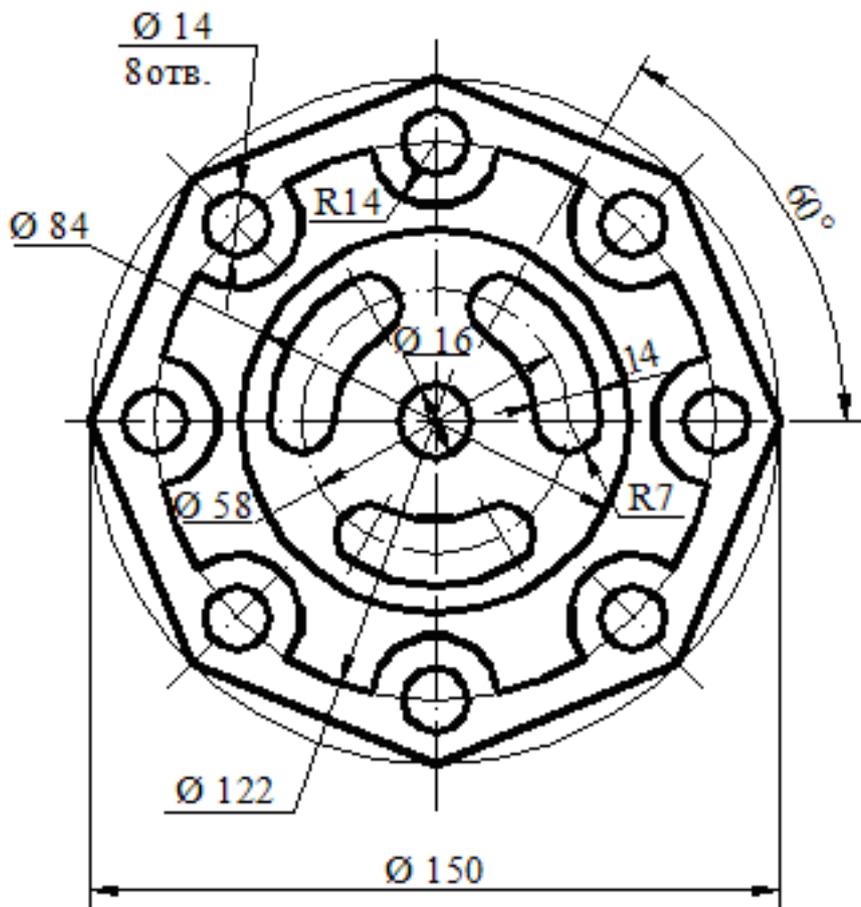
Вычертить контур плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесением размеров (Задания выдаются по вариантам).



<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. На созданном по умолчанию формате листа построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений. 2. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР. 3. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011. 4. Заполнена основная надпись.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбран масштаб детали. 2. Выбран формат листа в зависимости от масштаба детали. 3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений. 4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР. 5. Построены центровые линии. 6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011. 7. Заполнена основная надпись
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбран масштаб детали. 2. Измен формат листа в зависимости от масштаба детали с помощью инструмента Редактировать лист выбранного из контекстного меню Раскладка. 3. Построены элементы чертежа не требующие дополнительных построений. 4. Построены сопряжения, и выполнено деление окружности на равные части используя соответствующие инструменты САПР. 5. Построены центровые и осевые линии используя соответствующие инструменты САПР. 6. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-2011. 7. Заполнена основная надпись.

Задание №2 (из текущего контроля)

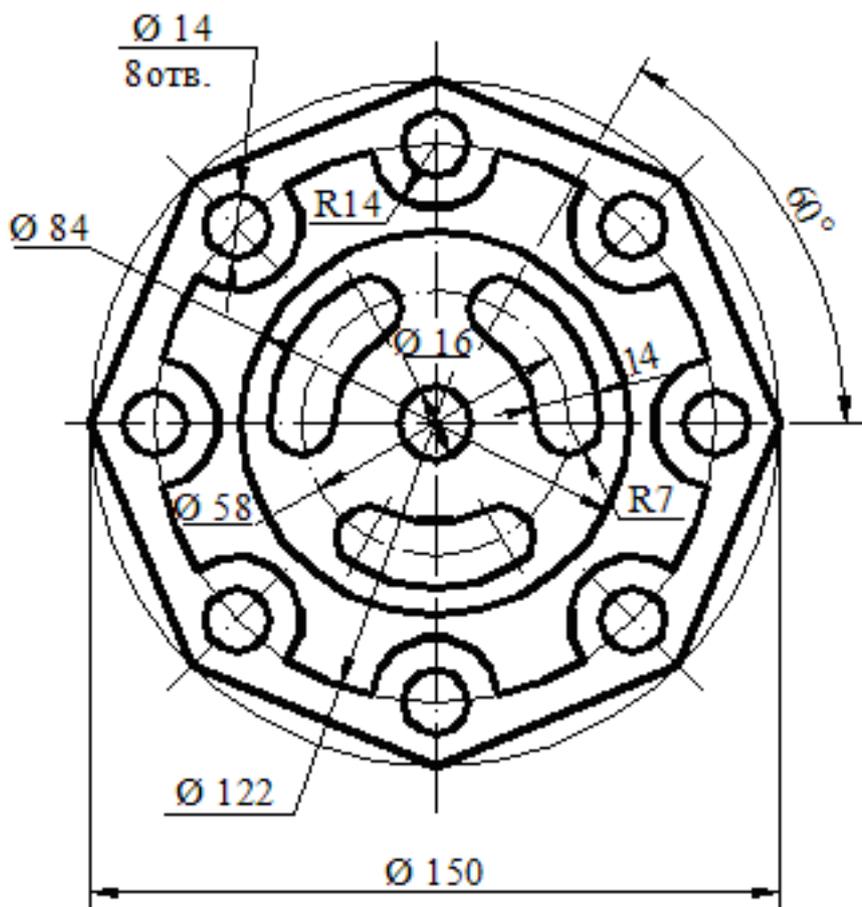
Вычертить контур плоской детали с элементами деления окружности, сопряжений, нанесением размеров (Задания выдаются по вариантам).



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

Задание №3 (из текущего контроля)

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



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

Дидактическая единица для контроля:

2.2 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

Задание №1 (из текущего контроля)

Дана сборка реального производства (например штуцер). Произвести обмер каждой детали. Построить ассоциативный чертёж, Оформить чертёж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

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

Задание №2 (из текущего контроля)

Дана сборка реального производства (например штуцер). Произвести обмер каждой детали. Построить ассоциативный чертёж, Оформить чертёж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

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

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

Задание №3 (из текущего контроля)

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
---------------	--------------------------

Дидактическая единица для контроля:

2.3 применять компьютерные и коммуникационные средства;

Задание №1 (из текущего контроля)

Дан сборочный чертеж (например цилиндр пневматический). Построить ассоциативный чертеж двух деталей. Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

Задание №2 (из текущего контроля)

Дан сборочный чертеж (например цилиндр пневматический). Построить ассоциативный чертеж двух деталей. Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы). Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали. Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81
4	Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы). Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали. Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81 Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008
5	Проанализирован состав сборки (каждая деталь мысленно разбита на элементарные составляющие элементы). Согласно размерам построены 3 D модели каждой детали. Согласно размерам сборки произведено оформление чертежа согласно ГОСТ 2.103-68, 2.104-2006, 2.302-68, 2.303-68, 2.304-81 Оформление чертежа произведено согласно ГОСТ 2.305-2008 Размеры нанесены согласно ГОСТ 2.307-2011

Задание №3 (из текущего контроля)

Дан сборочный чертеж (например цилиндр пневматический). Построить ассоциативный чертеж двух деталей. Оформить чертеж согласно ГОСТ 2.305-2008. Размеры нанести согласно ГОСТ 2.307-2011

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------