



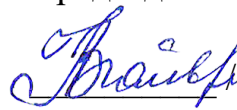
Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

**Методические указания  
по выполнению самостоятельной работы  
по дисциплине  
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной  
деятельности  
специальности  
24.02.01 Производство летательных аппаратов**

**Иркутск, 2020**

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

 В.П.  
Гайворонская /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Кубызина Анна Вячеславовна

## **Пояснительная записка**

Дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов внеаудиторной учебной работы обучающихся.

### **Основные цели самостоятельной работы:**

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Особую важность приобретают умения студентов создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере; а так же знания основных приемов работы с чертежом на персональном компьютере. Методические рекомендации помогут студентам целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

### **Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:**

Слушать, записывать и запоминать лекцию.

Внимательно читать план выполнения работы.

Выбрать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.

Учиться кратко излагать свои мысли.

Использовать общие правила написания конспекта. Обращать внимание на достижение основной цели работы.

## Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
<b>Раздел 1. Основные понятия автоматизированной обработки информации</b> Тема 1. Основные понятия	Введение. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Составление презентации на тему "Состав и структура персонального домашнего компьютера"	2
<b>Раздел 2. Профессионально ориентированные информационные системы</b> Тема 1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Профессионально ориентированные информационные системы. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.	Составление конспекта по теме "Основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73"	3
	Интерфейс Autodesk Inventor 2016. Зависимости в Autodesk Inventor 2016.	Составление конспекта "Основные методы обработки деталей авиационного производства (фрезерование, точение и др)"	5
	Создание простого параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	Расставление размеров на выполненном эскизе	5
	Создание сложного параметрического эскиза в Autodesk Inventor.	Составление конспекта по теме "Ограничения моделирования в Inventor."	1
	Команды редактирования: Перенос, Копировать, Поворот, Команды редактирования: Обрезать, Удлинить, Разделить; редактирование эскиза в Autodesk Inventor.	Составление конспекта по теме "Справка о командах буфера обмена Autodesk Inventor"	1
	Команды: Масштаб, Растянуть, Смещение, Круговой массив, Прямоугольный массив, Зеркальное отражение в Autodesk Inventor.	Составление конспекта ГОСТ 2.104-2006 Основные надписи.	3
	Создание 3d модели типа	Составление конспекта	3

Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Autodesk Inventor.	по теме "Создание деталей из листового металла"	
Создание 3D модели Крышка в Autodesk Inventor.	Составление презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства - лонжерон»	4
Создание 3d модели Кронштейн используя команду Сдвиг в Autodesk Inventor.	Составление конспекта по теме "Преобразование деталей в детали из листового металла"	1
Создание 3d модели используя команду Проецирование геометрии.	Подготовка презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства – нервюра»	3
Создание 3 D моделей с использованием различных типов скруглений: полное круговое сопряжение и сопряжение с переменным радиусом.	Составление конспекта по теме "Правила черчения сечений, выносных элементов"	2
Создание детали Клапан.	Составление конспекта по теме "Требования, предъявляемые к сборочным чертежам"	2
Создание детали из листового металла.	Составление презентации по теме "Современные достижения в области обеспечения информационной безопасности"	3
Создание 3d модели Корпус (с отверстиями).	Составление конспекта по теме "Параметрические детали в Inventor "	1
Создание сборки Опора: Создание 3D модели Плита нижняя. Создание детали Прокладка. Создание детали Плита верхняя.	Составление конспекта по теме "Возможности локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их информационной безопасности"	6
Создание чертежа Плиты нижней, чертежа Прокладки, чертежа Плиты верхней.	Чтение учебника В.П. Куликов Стандарты инженерной графики, стр.145-151	3

Создание Сборочного чертежа Опоры. Два способа создания спецификации.	Написание конспекта по теме "Рабочий процесс моделирования детали. Деталь из одного тела. Мультидеталь. Детали из листового металла. Пластмассовые детали . Детали произвольной формы . Параметрические детали".	1
Создание сборки механизма Редуктор	Составление конспекта по теме "Работа с почтовыми серверами"	6
Создание разнесения сборки Редуктора и выполнение анимации его работы.	Написание конспекта по теме "Редактор спецификаций"	3
Создание видов в сборке. Выполнение половинного сечения и сечения в три четверти сборки.	Написание конспекта по теме "Сортировка порядка элементов в спецификации"	2

## Самостоятельная работа №1

**Название работы:** Составление презентации на тему "Состав и структура персонального домашнего компьютера".

**Цель работы:** закрепить теоретические знания по составу и структуре ПК. .

**Уровень СРС:** эвристическая.

**Форма контроля:** Проверка презентации в электронном виде, защита..

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

Составить презентацию на тему "Состав и структура персонального домашнего компьютера". Перечень вопросов, на которые студент должен дать ответ в презентации: 1. Каков состав домашнего ПК. 2. Какова структура домашнего ПК. 3. Перечислить характеристики монитора, системного блока. 4. Перечислить основные узлы системного блока их назначение и характеристики. 5. Перечислить виды клавиатур. 6. Перечислить виды мышек. 7. Перечислить периферийные устройства ввода информации, их назначение, характеристики. 8. Перечислить периферийные устройства вывода информации, их назначение, характеристики.

**Требования к презентации:**

1. Автор презентации должен продемонстрировать знания по заданной теме.
2. Оформить презентацию, руководствуясь требованиями:

- Презентация должна содержать не более 15 слайдов.
- Каждый слайд должен иметь заголовок.
- Первый слайд должен содержать - цели и задачи работы.
- В основной части использовать скриншоты, схемы, рисунки, текст.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие презентации и ответы на 50% вопросов при защите.

оценка «4» - наличие презентации и ответы на 75% вопросов при защите.

оценка «5» - наличие презентации , ответы на все вопросы при защите.

## Самостоятельная работа №2

**Название работы:** Составление конспекта по теме"Основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73".

**Цель работы:** знать основные требования к выполнению чертежей деталей согласно ГОСТ 2.109-73..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 3 часа.

**Задание:**

Составить конспект по теме «Основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73»

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Сколько

изделий можно расположить на одном чертеже? 2. Должна ли быть заполнена основная надпись? 3. Что предусматривают при разработке рабочих чертежей? 4. Допускается ли на рабочих чертежах помещать технологические указания? 5. Требования к изображению ребра. 6. Требования к изображению центровых отверстий.

#### **Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта, рассмотрены не все вопросы плана (не менее 70 %).

оценка «4» - наличие конспекта с неполными ответами на вопросы.

оценка «5» - наличие конспекта со всеми ответами на вопросы.

### **Самостоятельная работа №3**

**Название работы:** Составление конспекта "Основные методы обработки деталей авиационного производства(фрезерование, точение и др)".

**Цель работы:** Уметь указывать на чертежах допуски формы и расположение поверхностей..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 5 часов.

#### **Задание:**

Составить конспект "Основные методы обработки деталей авиационного производства (фрезерование, точение и др)". Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Основные методы обработки металлов резанием (точение, фрезерование, сверление, строгание, долбление, шлифование, протягивание) 2. Что такое фрезерование в металлообработке 3. Когда применяется фрезерование 4. Какую возможность дает обработка фрезой? 5. Перечислить основные виды фрезерования а. Фрезерование цилиндрической фрезой. б. Фрезерование торцевой фрезой. с. Фрезерование уступа дисковой трехсторонней фрезой. d. Фрезерование набором двух трехсторонних дисковых фрез. e. Фрезерование паза концевой фрезой. f. Фрезерование пазов шлицевой фрезой. g. Фрезерование фасонной поверхности. h. Фрезерование наклонной плоскости. i. Фрезерование криволинейного контура. j. Фрезерование винтовых канавок. k. Разрезка отрезной фрезой. 6. Что такое точение. 7. Инструменты, используемые при точении. 8. Типы движений при точении. 9. Интенсификация процессов механической обработки.

#### **Критерии оценки:**

оценка «3» - частичный конспект.

оценка «4» - Наличие конспекта с неполными ответами на вопросы.

оценка «5» - Наличие конспекта со всеми ответами на вопросы.

### **Самостоятельная работа №4**

**Название работы:** Расставление размеров на на выполненном эскизе.



**Цель работы:** расставить размеры на чертеже согласно ГОСТ 2.307-2011..

**Уровень СРС:** эвристическая.

**Форма контроля:** проверка размеров на чертеже, устный опрос..

**Количество часов на выполнение:** 5 часов.

**Задание:**

Расставить размеры на индивидуальном чертеже (выдается преподавателем) согласно ГОСТ 2.307-2011.

Перечень вопросов: 1. Что такое размер? 2. Что такое номинальный размер? 3. Что такое справочные размеры? 4. Что такое установочные и присоединительные размеры? 5. Что такое габаритные размеры? 6. Что такое общий допуск размера? 7. Что такое плоскость обозначений и указаний? 8. Что такое предельное отклонение? 9. Что такое база? Уметь: 1. Проставлять размеры со стороны вида. 2. Проставлять размеры со стороны разреза. 3. Проставлять габаритные размеры.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - Наличие чертежа с правильно нанесенными размерами, правильные ответы на все вопросы.

оценка «4» - Наличие чертежа с правильно нанесенными размерами, неполные ответы на вопросы.

оценка «5» - Наличие чертежа с нанесенными размерами, неполные ответы на вопросы.

### **Самостоятельная работа №5**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Ограничения моделирования в Inventor."

**Цель работы:** знать ограничения моделирования в Inventor..

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 1 час.

**Задание:**

Составить конспект по теме "Ограничения моделирования в Inventor." Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Размер элементов геометрии деталей 2. Удаленность от начала координат 3. Какой размер не должны превышать все модели в составе элемента сборки 4. На каком расстоянии от начала координат все модели в составе элемента сборки не должны располагаться?

**Критерии оценки:**

оценка «3» - частичный конспект.

оценка «4» - Наличие конспекта с неполными ответами на вопросы.

оценка «5» - Наличие конспекта со всеми ответами на вопросы.

### **Самостоятельная работа №6**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Справка о командах буфера обмена Autodesk Inventor".

**Цель работы:** знать команды буфера обмена Autodesk Inventor..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 1 час.

**Задание:**

Составить конспект по теме "Справка о командах буфера обмена Autodesk Inventor". Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Перечислить команды буфера обмена. 2. Где они расположены в Autodesk Inventor. Уметь: 1. Использовать команды буфера обмена (Команды "Вырезать", "Копировать" и "Вставить"). 2. Проставлять размеры со стороны разреза.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - Частичный конспект.

оценка «4» - Наличие конспекта с неполными ответами на вопросы.

оценка «5» - Наличие конспекта со всеми ответами на вопросы

### **Самостоятельная работа №7**

**Название работы:** Составление конспекта ГОСТ2.104-2006 Основные надписи..

**Цель работы:** уметь заполнять основную надпись по форме 1, ее расположение на чертеже.

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради. .

**Количество часов на выполнение:** 3 часа.

**Задание:**

Составить конспект ГОСТ2.104-2006 «Основные надписи». Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Размер основной надписи формы 1, в текстовых документах - форм 2, 2а. 2. Тип линии, которым выполняю основную надпись, дополнительные графы к ней и рамки. 3. Где располагается основная надпись. 4. Порядок заполнения основной надписи и дополнительных граф.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта с недоработками.

оценка «4» - наличие конспекта с неполными ответами на вопросы.

оценка «5» - наличие конспекта, ответы на все вопросы.

### **Самостоятельная работа №8**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Создание деталей из листового металла".

**Цель работы:** знать алгоритм создания детали из листового металла.м.

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 3 часа.

**Задание:**

Составить конспект по теме "Создание деталей из листового металла". Перечень

вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Перечислить способы создания деталей из листового металла 2. Что является базовым элементом детали из листового металла 3. В отличие от обычных деталей всегда создаются из плоского листа единой толщины 4. Какой толщины, в отличие от обычных деталей, создаются детали из листового металла 5. Что позволяет уточнить развертка детали.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта с недоработками.

оценка «4» - наличие полного конспекта.

оценка «5» - наличие конспекта, правильные ответы на все вопросы.

**Самостоятельная работа №9**

**Название работы:** Составление презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства - лонжерон».

**Цель работы:** знать конструкции деталей авиационного производства на примере детали лонжерон..

**Уровень СРС:** эвристическая.

**Форма контроля:** защита презентации в электронном виде..

**Количество часов на выполнение:** 4 часа.

**Задание:**

Подготовить презентацию по теме «Конструкции деталей авиационного производства - лонжерон».

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в презентации: 1. Служебное назначение и техническая характеристика детали 2. Краткая характеристика применяемости и технологических свойств сталей и сплавов, используемых для изготовления деталей авиационной техники а. Стали б. Магниевого сплавы с. Титановые сплавы d. Алюминиевые сплавы 3. Обеспечение технологичности деталей, подвергаемых обработке на станках с ЧПУ 4. Служебное назначение и техническая характеристика детали 5. Выбор оборудования и средств технологического оснащения 6. Анализ технологичности конструкции детали. 7. Разработка технологического чертежа.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие презентации с недоработками.

оценка «4» - наличие презентации.

оценка «5» - защита презентации в электронном виде.

**Самостоятельная работа №10**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Преобразование деталей в детали из листового металла".

**Цель работы:** знать алгоритм создания детали из листового металла..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради. .

**Количество часов на выполнение:** 1 час.

**Задание:**

Составить конспект по теме "Создание деталей из листового металла". Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Перечислить способы создания деталей из листового металла 2. Что является базовым элементом детали из листового металла 3. В отличие от обычных деталей всегда создаются из плоского листа единой толщины 4. Какой толщины, в отличие от обычных деталей, создаются детали из листового металла 5. Что позволяет уточнить развертка детали.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта с недоработками.

оценка «4» - наличие полного конспекта.

оценка «5» - наличие полного конспекта, правильные ответы на все вопросы.

### **Самостоятельная работа №11**

**Название работы:** Подготовка презентации по теме «Конструкции деталей авиационного производства – нервюра».

**Цель работы:** знать конструкции деталей авиационного производства на примере детали нервюра..

**Уровень СРС:** эвристическая.

**Форма контроля:** защита презентации в электронном виде. .

**Количество часов на выполнение:** 3 часа.

**Задание:**

Подготовить презентацию по теме «Конструкции деталей авиационного производства – нервюра».

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в презентации: 1. Служебное назначение и техническая характеристика детали 2. Краткая характеристика применяемости и технологических свойств сталей и сплавов, используемых для изготовления деталей авиационной техники а. Стали б. Магниево-алюминиевые сплавы в. Титановые сплавы г. Алюминиевые сплавы 3. Обеспечение технологичности деталей, подвергаемых обработке на станках с ЧПУ 4. Служебное назначение и техническая характеристика детали 5. Выбор оборудования и средств технологического оснащения 6. Анализ технологичности конструкции детали. 7. Разработка технологического чертежа.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие презентации с недоработками.

оценка «4» - наличие презентации в электронном виде.

оценка «5» - защита презентации в электронном виде.

### **Самостоятельная работа №12**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Правила черчения сечений, выносных элементов".

**Цель работы:** закрепить теоретические знания по правилам черчения сечений, выносных элементов..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

Составить конспект по теме «Правила черчения сечений, выносных элементов».

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте: 1. Что такое сечение? 2. Чем отличается сечение от разреза? 3. Вынесенные и наложенные сечения. 4. Правила изображения вынесенного и наложенного сечения 5.

Обозначение сечений. 6. Что такое выносной элемент? 7. Для чего он выполняется?

8. Как следует располагать выносной элемент? 9. При построении выносного элемента как и какой линией его отмечают? 10. Как обозначают выносной элемент?

11. При изменении масштаба выносного элемента нужно ли указывать масштаб?

Уметь: Строить выносные элементы.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - выполнено построение сечения и выносного элемента с ошибками.

оценка «4» - наличие конспекта в тетради, выполнено построение сечения и выносного элемента с незначительными ошибками.

оценка «5» - наличие конспекта в тетради, правильно выполненное построение сечения и выносного элемента.

### Самостоятельная работа №13

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Требования, предъявляемые к сборочным чертежам".

**Цель работы:** закрепить теоретические знания по требованиям, предъявляемым к сборочным чертежам..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

Составить конспект по теме «Требования, предъявляемые к сборочным чертежам».

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте:

1. Что такое сборочный чертеж?
2. Что такое сборочная единица?
3. Условности и упрощения на сборочных чертежах.
4. Основные правила выполнения сборочных чертежей.
5. Размеры, наносимые на сборочных чертежах.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта в рабочей тетради со значительными

недоработками.

оценка «4» - наличие конспекта в рабочей тетради со всеми ответами на вопросы с незначительными недоработками.

оценка «5» - наличие конспекта в рабочей тетради с правильными ответами на все вопросы.

### **Самостоятельная работа №14**

**Название работы:** Составление презентации по теме "Современные достижения в области обеспечения информационной безопасности".

**Цель работы:** знать о современных достижениях в области обеспечения информационной безопасности..

**Уровень СРС:** творческая.

**Форма контроля:** защита презентации..

**Количество часов на выполнение:** 3 часа.

**Задание:**

Составить презентацию по теме «Современные достижения в области обеспечения информационной безопасности».

Перечень вопросов, на которые студент должен дать ответ при защите:

1. Понятие и виды угроз безопасности в компьютерной информационной системе
2. Способы защиты от них.
3. Антивирусная защита
4. Электронные ключи
5. Криптографические средства
6. Технические средства противодействия шпионажу.
7. Основные тенденции в способах защиты информационной безопасности.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие презентации со значительными недоработками.

оценка «4» - наличие презентации со всеми ответами на вопросы с незначительными недоработками.

оценка «5» - наличие презентации со всеми ответами на вопросы, защита презентации.

### **Самостоятельная работа №15**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Параметрические детали в Inventor ".

**Цель работы:** знать о возможностях локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их информационной безопасности..

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 1 час.

**Задание:**

Составить конспект по теме "Параметрические детали в Inventor ". Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте:

1. Из скольких этапов состоит процесс создания параметрических деталей?
2. Что выполняется на этапе разработки? Что выполняется на этапе размещения?
3. 4. Что определяет стандартный параметрический ряд?
4. Что определяет пользовательский параметрический ряд?
5. Перечислить сведения, содержащиеся в параметрической детали.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта в рабочей тетради со значительными недоработками.

оценка «4» - наличие конспекта в рабочей тетради со всеми ответами на вопросы с незначительными недоработками.

оценка «5» - наличие конспекта в рабочей тетради с правильными ответами на все вопросы

**Самостоятельная работа №16**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Возможности локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их информационной безопасности".

**Цель работы:** знать о возможностях локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их информационной безопасности..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 6 часов.

**Задание:**

Составить конспект по теме «Возможности локальных и глобальных компьютерных сетей и обеспечение их информационной безопасности».

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте:

1. Что такое компьютерная сеть?
2. Классификация компьютерных сетей по размеру.
3. Классификация компьютерных сетей по ведомственной принадлежности.
4. Классификация по методам доступа к среде передачи данных.
5. Требования, предъявляемые к компьютерным сетям.
6. Понятие безопасности компьютерной информации.
7. Объекты и элементы защиты данных в компьютерных системах.
8. Методы и средства защиты компьютерной информации

**Критерии оценки:**

- оценка «3» - наличие конспекта в рабочей тетради со значительными недоработками.
- оценка «4» - наличие конспекта в рабочей тетради со всеми ответами, имеются замечания.
- оценка «5» - наличие конспекта в рабочей тетради с правильными ответами на все вопросы.

### **Самостоятельная работа №17**

**Название работы:** Чтение учебника В.П. Куликов Стандарты инженерной графики, стр.145-151.

**Цель работы:** знать обозначение материалов на чертеже..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** письменная проверочная работа..

**Количество часов на выполнение:** 3 часа.

**Задание:**

Читать Куликов «Стандарты инженерной графики» стр.145- 151. Перечень вопросов, которые студент должен знать:

1. Где размещается обозначение материала?
2. Состав обозначения материала (привести пример).
3. Обозначение сортового материала определенного профиля и размера (привести пример).
4. Марки углеродистой стали (7 шт.); сталь лигированная, чугун (серый, ковкий, высокопрочный), алюминиевые сплавы.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - получены правильные ответы на 2 вопроса из 4.

оценка «4» - получены правильные ответы на 3 вопроса из 4.

оценка «5» - получены правильные ответы на все вопросы.

### **Самостоятельная работа №18**

**Название работы:** Написание конспекта по теме "Рабочий процесс моделирования детали. Деталь из одного тела. Мультидеталь. Детали из листового металла. Пластмассовые детали . Детали произвольной формы . Параметрические детали" ..

**Цель работы:** знать о процессе моделирования детали, мультидетали, детали из листового металла, пластмассовой детали..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 1 час.

**Задание:**

Написать конспект по теме "Рабочий процесс моделирования детали. Деталь из одного тела. Мультидеталь. Детали из листового металла. Пластмассовые детали. Детали произвольной формы. Параметрические детали".



Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте:

1. Описать рабочий процесс моделирования с помощью генератора форм.
2. Описать рабочий процесс моделирования детали.
3. Описать типы деталей (деталь из одного тела, мультидеталь, детали из листового металла, пластмассовые детали, детали произвольной формы, параметрические детали).

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта в рабочей тетради со значительными недоработками.

оценка «4» - наличие конспекта в рабочей тетради со всеми ответами на вопросы с незначительными недоработками.

оценка «5» - наличие конспекта в рабочей тетради с правильными ответами на все вопросы

### **Самостоятельная работа №19**

**Название работы:** Составление конспекта по теме "Работа с почтовыми серверами".

**Цель работы:** закрепить теоретические знания по теме «Работа с почтовыми серверами».

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 6 часов.

**Задание:**

Подготовить конспект по теме «Работа с почтовыми серверами».

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте:

1. Что такое почтовый сервер?
2. Структура почтового сервера
3. Принцип работы почтового сервера
4. MTA и его задачи
5. MDA и его задачи
6. Меры защиты от спама

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта в рабочей тетради со значительными недоработками.

оценка «4» - наличие конспекта в рабочей тетради со всеми ответами на вопросы с незначительными недоработками.

оценка «5» - наличие конспекта в рабочей тетради с правильными ответами на все вопросы.

### **Самостоятельная работа №20**

**Название работы:** Написание конспекта по теме "Редактор спецификаций".

**Цель работы:** закрепить теоретические знания по теме «Спецификация»..

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 3 часа.

**Задание:**

Написать конспект по теме "Редактор спецификаций".

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте:

1. Что такое редактор спецификаций?
2. Какие действия он позволяет выполнить?
3. Можно ли изменять значения элементов для всех доступных компонентов?
4. Можно ли редактировать несколько компонентов одновременно?
5. Что представляет собой каждый столбец спецификации?
6. Редактирование в редакторе спецификаций.
7. Просмотр спецификации.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта в рабочей тетради со значительными недоработками.

оценка «4» - наличие конспекта в рабочей тетради со всеми ответами на вопросы с незначительными недоработками.

оценка «5» - наличие конспекта в рабочей тетради с правильными ответами на все вопросы.

### Самостоятельная работа №21

**Название работы:** Написание конспекта по теме "Сортировка порядка элементов в спецификации".

**Цель работы:** закрепить теоретические знания по теме «Спецификация».

**Уровень СРС:** реконструктивная.

**Форма контроля:** проверка конспекта в рабочей тетради..

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

Написать конспект по теме " Сортировка порядка элементов в спецификации".

Перечень вопросов, которые должны быть отражены в конспекте:

1. Что такое редактор спецификаций?
2. Какие действия он позволяет выполнить?
3. С помощью каких вкладок можно выполнить сортировку спецификации?
4. Описать алгоритм изменения порядка пронумерованных деталей.

**Критерии оценки:**

оценка «3» - наличие конспекта в рабочей тетради со значительными недоработками.

оценка «4» - наличие конспекта в рабочей тетради со всеми ответами на вопросы с

незначительными недоработками.

оценка «5» - –наличие конспекта в рабочей тетради с правильными ответами на все вопросы.