

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ  
ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

по учебной дисциплине

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

для специальности технического профиля

22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов  
(базовая подготовка)

Челябинск, 2021

Акт согласования  
методических рекомендаций по выполнению внеаудиторной  
самостоятельной работы по учебной дисциплине  
«Информационные технологии»  
для студентов специальности 22.02.03  
Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка),  
актуализированных преподавателем ГБПОУ «ЮУрГТК» Белянко Е.С

Представленные методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии», разработанной на основании требований к умениям и знаниям по учебной дисциплине «Информационные технологии» по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка).

В представленных методических рекомендациях использованы такие формы организации самостоятельной работы как: овладение практическими навыками работы с нормативной и справочной литературой и новыми информационными технологиями, проектирование объектов в программе КОМПАС 3D, овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, направленных на развитие познавательных способностей, самостоятельности и организованности студентов. По каждой теме дисциплины определены задания различной формы, даны рекомендации по выполнению. Внеаудиторные самостоятельные работы, предусмотренные в методических рекомендациях, соответствуют уровню подготовки выпускников среднего профессионального образования по данной специальности.

Методические рекомендации соответствуют требованиям ФГОС и могут быть использованы в учебном процессе для подготовки выпускников по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовая подготовка).

Ведущий специалист

«кузнечно-литейного» дизайна «ООО ЧТЗ УРАЛТРАК»



В.Н.Федоров

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, при этом носящая сугубо индивидуальный характер.

Целью самостоятельной работы студентов является:

- систематизация, закрепление, углубление и расширение полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- овладение практическими навыками работы с нормативной и справочной литературой и новыми информационными технологиями;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности профессионального мышления: способности к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- овладение практическими навыками применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- развитие исследовательских умений.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов.

*Задачи самостоятельной работы:*

- закрепить знание теоретического материала по информационным технологиям, используя необходимый инструментарий, практическим путем (выполнение индивидуальных заданий, тестов для самопроверки и т. д.);
- применить полученные знания и умения для формирования собственной позиции (выполнение практических работ, индивидуальных заданий, написание реферативной работы студента);
- содействовать развитию творческой личности, обладающей высокой зрелостью, готовностью и способностью преодолевать жизненные трудности.

Рабочей программой дисциплины предусматривается 32 часа внеаудиторной самостоятельной работы, направленной **на формирование элементов следующих компетенций:**

ПК 1.3. Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок

ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

Л.Р1 Отражать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

Л.Р4 Отражать сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

Л.Р9 Отражать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

***умений:***

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

- оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.

***обобщение, систематизацию, углубление и закрепление знаний:***

- технологии поиска информации;
- технологии освоения пакетов прикладных задач.

Отчеты по внеаудиторной самостоятельной работе выполняются с помощью виртуальной обучающей среды Moodle на сайте dom.sustec.ru или в тетради формата А5 или на листах формата А4.

Критерии оценивания:

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы);
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Наименование темы	Виды работ	Количество часов на с/р
<b>Тема 1.1.</b> Компьютерные средства для отображения информации	<b>Задание 1.</b> Подготовка к устному опросу. <b>Задание 2.</b> Составление конспекта «Информационные технологии». <b>Задание 3.</b> Составление таблицы «Состав и технические характеристики АРМ».	2
<b>Тема 1.2.</b> Программное обеспечение в профессиональной деятельности	<b>Задание 1.</b> Подготовка к устному опросу. <b>Задание 2.</b> Составление конспекта «Типы ПО в профессиональной деятельности». <b>Задание 3.</b> Оформление текстового документа. <b>Задание 4.</b> Оформление буклета. <b>Задание 5.</b> Оформление отчётов	5
<b>Тема 2.1</b> Разработка чертежей отливок	<b>Задание 1.</b> Подготовка к устному опросу. <b>Задание 2.</b> Составление презентации «Работа с КОМПАС». <b>Задание 3.</b> Разработка и выполнение чертежей. <b>Задание 4.</b> Оформление расчетных схем.	8
<b>Тема 2.2</b> Разработка сборочного чертежа литейной формы	<b>Задание 1.</b> Подготовка к устному опросу. <b>Задание 2.</b> Составление анализа и эскизов сборок деталей. <b>Задание 3.</b> Построение деталей. <b>Задание 4.</b> Оформление спецификаций.	6
<b>Тема 2.3</b> Трёхмерное твердотельное моделирование	<b>Задание 1.</b> Подготовка к устному опросу. <b>Задание 2.</b> Подготовка к тестированию.	11

	<b>Задание 3.</b> Составление анализа и эскизов сборок деталей. <b>Задание 4.</b> Построение деталей. <b>Задание 5.</b> Оформление спецификаций <b>Задание 6.</b> Оформление отчётов	
Итого		32



### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ И ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ

#### ТЕМА 1.1. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

**Цель работы:** формирование знаний по теме и развитие умений работать с информационными источниками, в том числе интернетом, отбирать и систематизировать учебный материал и представлять его в различных формах, осуществлять анализ документов.

**Задание 1.** Подготовка к устному опросу.

*Используя конспект, составленный на уроке (далее конспект) и рекомендуемые учебники, подготовьтесь к устному опросу. Повторите следующие вопросы:*

1. Назовите средство перенесения информации в пространстве или времени.
2. В чем заключается значение коммуникаций для организации?
3. Назовите основные трудности в передаче информации.
4. Без чего не сможет состояться информационный процесс?
5. Опишите схему передачи информации.
6. Приведите примеры информационных процессов в современном обществе.

**Задание 2.** Составление конспекта «Информационные технологии».

*Используя рекомендуемые учебники или информационные ресурсы Интернет, составьте конспект по теме «Информационные технологии».*

*Требования к выполнению конспекта смотреть в Приложении В.*

**Задание 3.** Составление таблицы «Состав и технические характеристики АРМ».

*Используя конспект, рекомендуемые учебники или информационные ресурсы Интернет, заполните таблицу 1.*

Таблица 1 - Состав и технические характеристики АРМ

Название устройства	Назначение устройства	Основные характеристики

## ТЕМА 1.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Цель работы:** формирование знаний по теме и развитие умений работать с информационными источниками, в том числе интернетом, отбирать и систематизировать учебный материал и представлять его в различных формах, осуществлять анализ документов, развитие умений работы с прикладными программными продуктами.

**Задание 1.** Подготовка к устному опросу.

*Используя конспект и рекомендуемые учебники, подготовьтесь к устному опросу. Повторите следующие вопросы:*

1. Перечислите классы программных продуктов.
2. Дайте определение системного программного обеспечения.
3. Дайте определение пакета прикладных программ.
4. Дайте определение инструментария технологии программирования.
5. Классифицируйте системное программное обеспечение.
6. Что входит в базовое программное обеспечение?
7. Для чего предназначена операционная система?
8. Классифицируйте операционные системы.
9. Какие операционные системы Вы знаете?
10. Дайте определение драйвера.
11. Что такое утилиты?
12. Что включает в себя понятие "сервисное программное обеспечение"?
13. Для чего нужны программы-упаковщики?
14. Для чего нужны антивирусные программы?
15. Какие антивирусные программы знаете Вы?
16. Для чего нужны программы обслуживания дисков?
17. Для чего нужны программы резервного копирования?
18. Какие действия выполняют программы диагностики компьютера?
19. Поясните принцип действия программ оптимизации дисков?

**Задание 2.** Составление конспекта «Типы ПО в профессиональной деятельности».

*Используя рекомендуемые учебники или информационные ресурсы Интернет, составьте конспект по теме «Типы ПО в профессиональной деятельности».*

*Требования к выполнению конспекта смотреть в Приложении В.*

**Задание 3.** Оформление текстового документа.

*Используя информационные ресурсы Интернет, оформите текстовый документ с описанием вашей специальности, её преимуществ и перспектив.*

*Параметры оформления документа:*

1. Заголовок документа оформляется шрифтом Times New Roman, размер 16 пт, полужирное начертание, выравнивание по центру.
2. Основной текст - шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочное расстояние 1,5, выравнивание по ширине страницы.
3. Объём текста 1-2 листа.

Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте dom.sustec.ru.

**Задание 4.** Оформление буклета.

*Используя информационные ресурсы Интернет, оформите буклет для абитуриентов на вашу специальность.*

*Требования к оформлению буклета:*

1. Буклет оформляется в программе Microsoft Office Publisher.
2. Основной текст - шрифт Times New Roman, размер 14 пт, межстрочное расстояние 1, красная строка 1,25 пт.
3. Текст должен содержать изображения, иметь фоновый рисунок.
4. Буклет оформляется с двух сторон.

Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте dom.sustec.ru.

**Задание 5.** Оформление отчётов.

*Составьте отчёты по практическим работам, выполненным на уроках.*

**Отчёт по практической работе должен содержать:**

- наименование работы;
- цель работы;
- задание;
- перечень используемого оборудования;
- перечень справочной литературы, таблицы;
- краткие теоретические сведения;
- порядок проведения работы (инструкция);
- содержание отчета (наименование работы, цель работы, задание, последовательность выполнения работ, необходимые решения, ответы на контрольные вопросы, вывод о проделанной работе;
- контрольные вопросы по данной работе;
- список литературы.

### **ТЕМА 2.1 РАЗРАБОТКА ЧЕРТЕЖЕЙ ОТЛИВОК**

**Цель работы:** формирование знаний по теме и развитие умений работать с информационными источниками, в том числе интернетом, отбирать и систематизировать учебный материал и представлять его в различных формах, осуществлять анализ документов, развитие навыков оформления чертежей с помощью инструментов программы КОМПАС.

**Задание 1.** Подготовка к устному опросу.

*Используя конспект, рекомендуемые учебники или информационные ресурсы*

*Интернет, подготовьтесь к устному опросу. Повторите следующие вопросы:*

1. Что такое Компас?
2. Почему программа Компас получила широкое распространение?
3. Когда вышла в свет первая версия программы?
4. Назовите и охарактеризуйте основные продукты семейства КОМПАС?
5. Каким продуктом следует пользоваться при создании каталогов типовых изделий или оформлять документацию в соответствии с СПДС?
6. Назовите бесплатные продукты компании "Аскон", которые находятся в свободном доступе и их можно бесплатно загрузить с сайта производителя?
7. Как вывести на экран дополнительную панель?

8. Для чего предназначена панель Специального управления?
9. Какие типы документов можно создать в программе Компас?
10. Чем отличается локальная привязка от глобальной?
11. Как изменить формат документа?
12. Как изменить масштаб документа?
13. Как изменить шаг курсора?
14. Как убрать сетку с графической области?
15. Для чего нужна контекстная панель?

**Задание 2.** Составление презентации «Работа с КОМПАС».

*Используя программу Power Point создайте презентацию на тему «Работа с КОМПАС».*

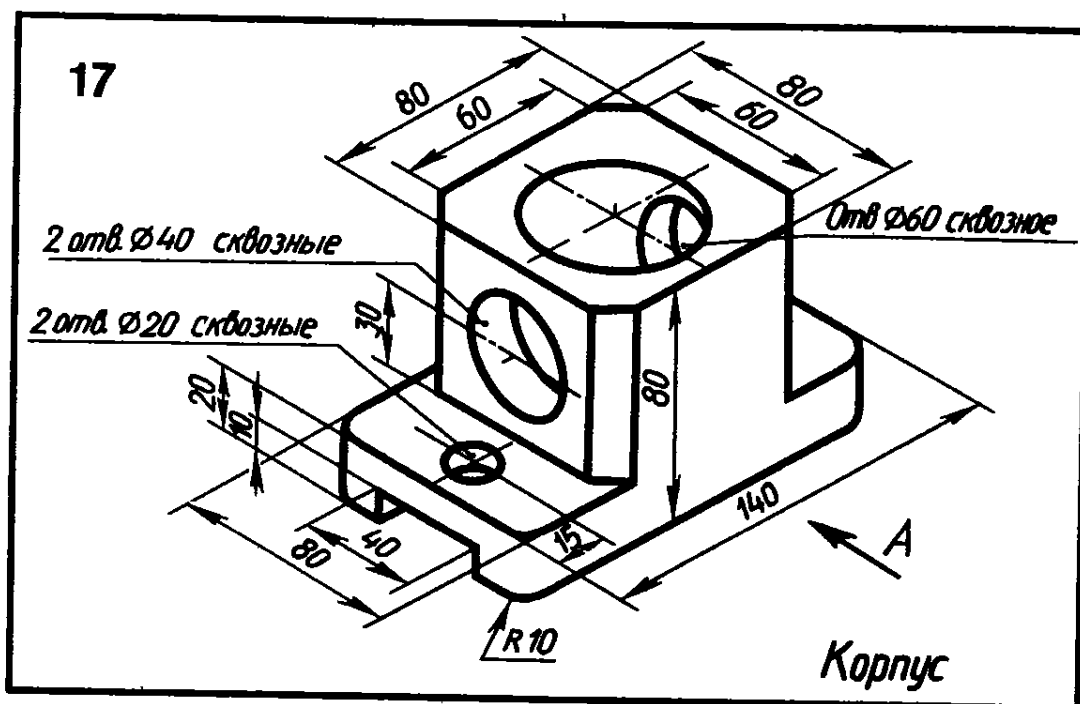
*Требования к составлению презентации смотреть в Приложении Б.*

Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте [dom.sustec.ru](http://dom.sustec.ru).

**Задание 3.** Разработка и выполнение чертежей.

*Используя программу КОМПАС и алгоритм разработки чертежей, составленный на уроке, создайте чертёж подопочной плиты для детали*

«Корпус».



Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте [dom.sustec.ru](http://dom.sustec.ru).

**Задание 4.** Оформление расчетных схем.

Оформите расчётную схему для детали «Корпус» (см. задание 2). Для расчётов используйте ГОСТ, соответствующий размерам полученной детали и алгоритм оформления расчётных схем, составленный на уроке.

## **ТЕМА 2.2 РАЗРАБОТКА СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА ЛИТЕЙНОЙ ФОРМЫ**

**Цель работы:** формирование знаний по теме и развитие умений работать с информационными источниками, в том числе интернетом, отбирать и систематизировать учебный материал и представлять его в различных формах,

осуществлять анализ документов, развитие навыков оформления чертежей с помощью инструментов программы КОМПАС.

**Задание 1.** Подготовка к устному опросу.

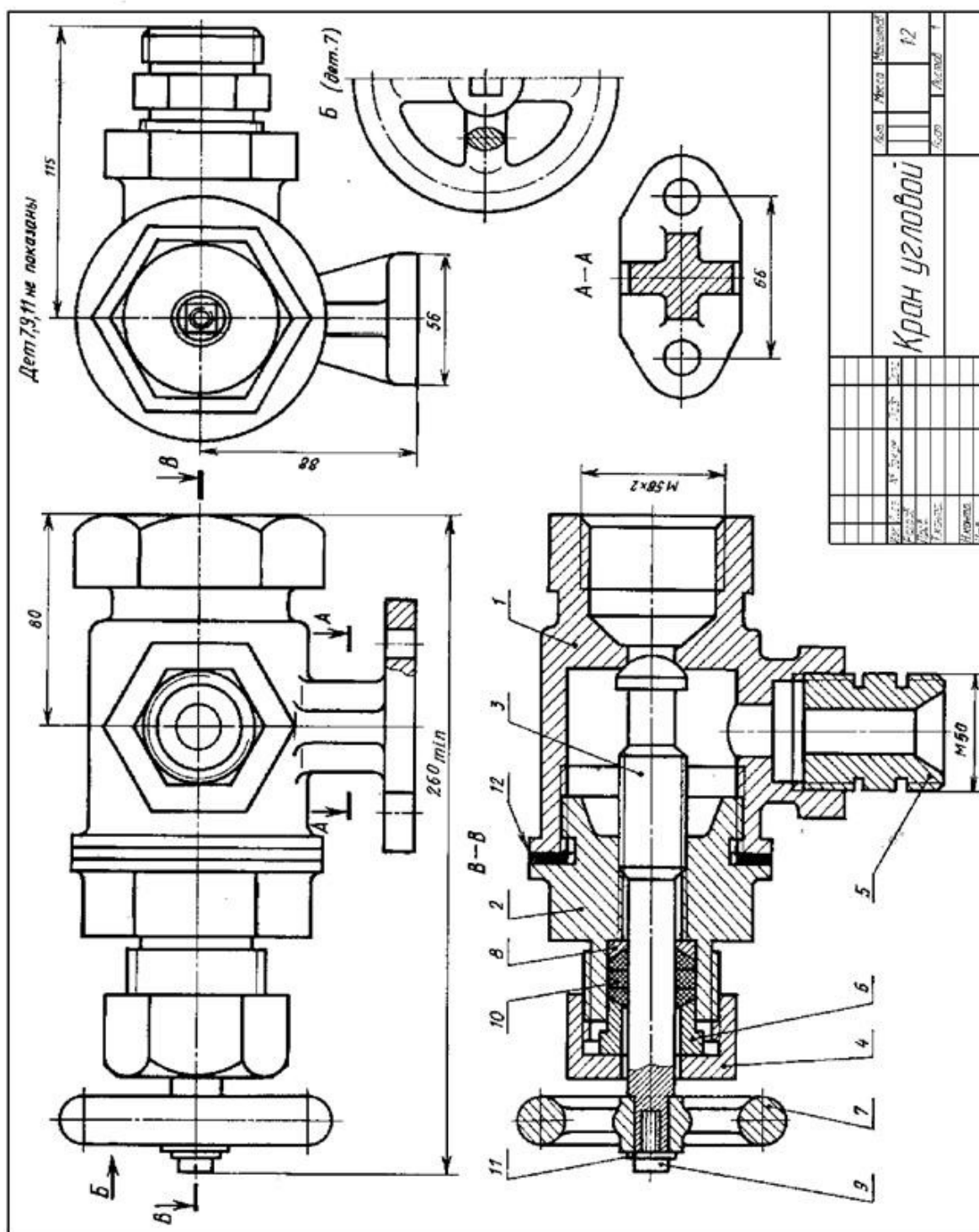
*Используя конспект, рекомендуемые учебники или информационные ресурсы*

*Интернет, подготовьтесь к устному опросу. Повторите следующие вопросы:*

1. Какой формат чертежа используется по умолчанию?
2. Как изменить масштаб?
3. При помощи какого приема строятся тела вращения?
4. Для чего нужны основные команды клавиатуры?
5. Как быстро скопировать фрагмент чертежа?
6. Как можно выделить весь чертеж?
7. Для чего нужна Азбука КОМПАС-График?
8. Вы захотели освоить приемы построения сопряжений куда Вам стоит обратиться?
9. Где можно получить дополнительную информацию по созданию чертежей?
10. Для чего нужны прикладные библиотеки?
11. Где можно скачать дополнительные конфигурации?
12. Для чего нужна машиностроительная конфигурация?
13. Можно ли редактировать загруженные элементы из библиотеки?

**Задание 2.** Составление анализа и эскизов сборок деталей.

*Проанализируйте сборочную деталь «Кран угловой». Запишите детали, входящие в сборку. Определите и запишите в каком масштабе и на каком формате чертежа будут выполняться детали, входящие в сборку. Сделайте эскиз корпуса детали при помощи программы КОМПАС-3D.*



Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте [dom.sustec.ru](http://dom.sustec.ru).

### Задание 3. Построение деталей.

При помощи программы КОМПАС-3D и алгоритма построения детали, составленный на уроке, постройте деталь, входящую в полученную сборку (см. задание 2).



Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте dom.sustec.ru.

**Задание 4.** Оформление спецификаций.

*Оформите спецификацию для созданного вами сборочного чертежа (см. задание 3), используя программу КОМПАС-3D.*

Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте dom.sustec.ru.

## **ТЕМА 2.3 ТРЕХМЕРНОЕ ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**Цель работы:** формирование знаний по теме и развитие умений работать с информационными источниками, в том числе интернетом, отбирать и систематизировать учебный материал и представлять его в различных формах, осуществлять анализ документов, развитие навыков оформления чертежей с помощью инструментов программы КОМПАС.

**Задание 1.** Подготовка к устному опросу.

*Используя конспект, рекомендуемые учебники или информационные ресурсы Интернет, подготовьтесь к устному опросу. Повторите следующие вопросы:*

1. Какие возможности имеет программа КОМПАС 3D?
2. Для чего создаются 3D модели?
3. Для того чтобы построить модель необходимо выбрать какой тип документа?
4. Каким путем создается 3D модель?
5. Можно ли использовать 3D модели для моделирования процессов механики жидкости и газа?
6. Можно ли редактировать эскиз?
7. Как построить отверстие на цилиндрической поверхности?
8. Как построить проточки на поверхности?
9. Что будет если проточку построить рисованием границ вручную, без использования непрерывного ввода объектов?
10. Чтобы построить 3 отверстия по длине окружности необходимо?

11. Для чего нужен инструмент "массив"?
12. Можно ли рассчитать массу детали?
13. Как изменить цвет детали?
14. Как рассчитать объем детали?
15. Какой выполнить дополнительные построения на уже имеющейся детали?

**Задание 2.** Подготовка к тестированию.

*Используя конспект, рекомендуемые учебники или информационные ресурсы Интернет, подготовьтесь к итоговому тестированию по следующим вопросам:*

- Компьютерные средства для отображения информации;
- Программное обеспечение в профессиональной деятельности.

**Задание 3.** Составление анализа и эскизов сборок деталей.

*Проанализируйте полученную на уроке сборочную деталь. Запишите детали, входящие в сборку. Определите и запишите в какой последовательности будут выполняться детали, входящие в сборку. Сделайте эскиз корпуса детали при помощи программы КОМПАС-3D и алгоритма создания эскиза, разработанный на уроке.*

Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте dom.sustec.ru.

**Задание 4.** Построение деталей.

*При помощи программы КОМПАС-3D и алгоритма создания чертежа, разработанный на уроке, постройте деталь, входящую в полученную сборку (см. задание 3).*

Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки **Отправить работу** на сайте dom.sustec.ru.

**Задание 5.** Оформление спецификаций.

*Составьте спецификацию на построенные изделия (см. задание 4), используя программу КОМПАС-3D и алгоритма составления спецификации, разработанный на уроке,.*

Отправьте свою работу в режиме демонстрации преподавателю с помощью кнопки ***Отправить работу*** на сайте [dom.sustec.ru](http://dom.sustec.ru).

**Задание 6.** Оформление отчётов.

*Составьте отчёты по практическим работам, выполненным на уроках.*

**Отчёт по практической работе должен содержать:**

- наименование работы;
- цель работы;
- задание;
- перечень используемого оборудования;
- перечень справочной литературы, таблицы;
- краткие теоретические сведения;
- порядок проведения работы (инструкция);
- содержание отчета (наименование работы, цель работы, задание, последовательность выполнения работ, необходимые решения, ответы на контрольные вопросы, вывод о проделанной работе;
- контрольные вопросы по данной работе;
- список литературы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основные источники:

1. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 335 с.

### Дополнительные источники:

1. Голицына О.Л. Информационные технологии. -М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2019.
2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. –М.: БИНОМ, 2018.
3. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Ростов на Дону: ФЕНИКС, 2020.

### **Интернет ресурсы**

1. <http://www.informatikait.narod.ru> <http://www.sapr.ru>.
2. <http://www.resn.susu.ru> - <http://www.cadtv.ru/sozdanie-detali-v-autocad-2012>
3. <http://compteacher.ru/engineering/mathcad/>.
4. <http://on-line-teaching.com/map/index.html>.

### **Методические рекомендации по выполнению доклада**

Доклад – это вид самостоятельной работы студентов. Он заключается в разработке студентами темы на основе изучения литературы и развернутом публичном сообщении по данной проблеме. Отличительными признаками доклада являются:

- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;
- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

### **Методические рекомендации по выполнению презентации**

Целью любой презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия слушателями и побуждающее их на позитивное взаимодействие с автором.

В соответствии с этим, презентации, сопутствующие защите работы (реферата, творческой работы, курсового или дипломного проекта) можно разделить на сопровождающие и дополняющие.

Сопровождающие презентации отражают содержание доклада, т. е. содержат ту же информацию. В данной презентации целесообразно акцентировать внимание на понятиях и определениях, статистических данных, выводах.

Дополняющая презентация не воспроизводит содержание доклада, она его расширяет, детализирует. В качестве таких дополнения могут быть иллюстрации, соответствующие ходу доклада; графики, диаграммы, характеризующие динамику, изменения, соотношение; таблицы, схемы и т.д. В данном случае вы представляете информацию, выходящую за рамки доклада, но имеющую на неё ссылки. Это может быть выражено фразами «Динамику развития вы можете наблюдать на слайде № 7», «Детально схема представлена на слайде № 11» и т.п.

С учетом того, что объем доклада составляет обычно 7 – 10 минут, что соответствует 3 – 4 листам печатного текста, для наиболее удачного представления работы достаточно от 5-7 до 12-15. При меньшем количестве слайдов будет невозможно ни сопроводить доклад, ни, тем более, его дополнить. Большее количество слайдов будет нести много лишней, второстепенной информации, послужит источником рассеивания внимания слушателей, и, как следствие, низкой оценке доклада.

Слайды в презентации имеют свои правила оформления и представления информации. Соблюдение этих правил важно для объективного и положительно восприятия Вашей презентации.

### Оформление слайдов

Стиль оформления	Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.
Фон	Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый).
Звуковой фон	Не должен мешать. Не злоупотребляйте звуковым фоном в ущерб восприятию информации слайда.
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для предоставления информации на слайде. НО! Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

### Представление информации

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. Максимальное число строк на слайде – 8, большее их число не будет восприниматься.
Шрифты	Для заголовков – 32 - 36. Для информации – 28. Шрифты без засечек (Arial, Arial Black, Tahoma, и т.д.) легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации желательно использовать жирный шрифт, курсив использовать как можно реже. Подчеркивание использовать нельзя, т.к. это ассоциируется с гиперссылками. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных букв).
Способы выделения	Следует использовать: рамки, границу, заливку;

информации	разные шрифта цветов, штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных факторов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: студенты могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.
Оформление заголовков	Точка в конце не ставиться, если заголовок состоит из двух предложений – ставиться. Не рекомендуется писать длинные заголовки. Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково надо писать в конце (1), (2), (3), или продолжение (продолжение 1), (продолжение 2).
Оформление диаграмм	У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда. Диаграмма должна занимать все место на слайде. Линии и подписи должны быть хорошо видны.
Оформление таблиц	Должно быть название таблицы. Читаемость. Шапка таблицы должна отличаться от основных данных.
Последний слайд	Спасибо за внимание. Поблагодарите Ваших слушателей!



### **Методические рекомендации по составлению конспекта**

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

В процессе чтения следует делать лишь предварительные заметки (тезисы), отмечая вкладышами наиболее важные положения, факты, и только по прочтению всей книги можно приступить к составлению ее конспекта. Наряду с текстом, цитируемым дословно, конспект содержит также соображения и мысли его составителя. Можно включить сюда факты, цифры, таблицы и схемы из конспектируемой книги. В конспекте желательно выделить подчеркиванием или условными значками наиболее характерные места текста, выводы и определения, следует также оставлять поля для дополнительных записей и заметок.

Составление конспекта требует вдумчивой работы, затраты времени и усилий.

#### ***Правила составления конспекта:***

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Приступая к составлению конспекта, прежде всего, следует указать фамилию автора произведения, полное название работы, год и место издания. Если конспектируется статья, то указывается, где и когда она была напечатана. Полезно также отметить страницы изучаемого материала, чтобы можно было, руководствуясь записями, быстро отыскать в книге нужное место.

3. Выделите главное, составьте план;

4. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

5. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. Пункты этого плана целесообразно записывать в тексте или на полях конспекта. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

6. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

7. При конспектировании (так же, как и при остальных видах записей) допускаются сокращения слов, но нужно соблюдать известную осторожность и меру. Случайные сокращения ведут к тому, что спустя некоторое время конспект становится непонятным. Недопустимы сокращения в наименованиях и фамилиях.

8. Конспект ведется в тетради или на отдельных листках. Записи в тетради легче оформить, они занимают меньше места, их удобно брать с собой на лекции. Рекомендуется оставлять в тетрадях поля для последующей работы над конспектом, для дополнительных записей, замечаний и пунктов плана.

9. Выполнить анализ записей и на его основе – дополнение записей собственными замечаниями, соображениями, "фактурой", заимствованной из других источников и т. п. (располагать все это следует на полях тетради для записей или на отдельных листах-вкладках);

10. Завершить формулирование и запись выводов по каждой из частей оригинального текста, а также общих выводов.

11. Указать информационные источники, используемые в процессе составления конспекта

Конспект в тетради имеет, однако, и недостаток: в нем мало места для пополнения новыми материалами, выводами и обобщениями. В этом отношении более удобен конспект на отдельных листках. Из него нетрудно извлечь отдельную понадобившуюся запись, его можно быстро пополнить листками с новыми выводами, обобщениями, фактическими данными. При

подготовке выступлений, лекций и докладов легко подобрать листки из различных конспектов, свести их вместе.

*Критерии оценки:*

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения;

работа сдана в срок.