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

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

специальности
15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2021

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / С.Л. Кусакин /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Курилова Мария Юрьевна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.11 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;
- развитие пространственного воображения, логического мышления;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие способности к сопоставлению нового и ранее изученного материала;
- развитие профессиональных умений.

Особую важность приобретают умения студентов читать, разрабатывать и оформлять чертежи деталей и сборочных единиц. А также самостоятельно применять полученные знания и умения на практике. 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
Раздел 1. CAD / CAM системы Тема 1. Виды и классификация CAD / CAM / CAE систем	Интерфейс программы Simens NX. Эскизное моделирование.	Выполнить реферат на тему "Виды САПР"	2
	Практическая работа №1. Эскизное моделирование детали типа "Опора".	Выполнить реферат на тему "3D моделирование"	2
Раздел 2. Системы моделирования и подготовки конструкторской документации Тема 1. Изучение основных приемов проектирования моделей деталей и построения чертежей	Практическая работа №2. Моделирование корпусных деталей. Деталь "Опора направляющая одинарная".	Выполнить реферат на тему "CAD моделирование"	2
	Практическая работа №3. Моделирование детали "Опора направляющая двойная" по заданным параметрам.	Выполнить реферат на тему "Виды, разрезы, сечения"	2
	Практическая работа №3. Моделирование детали "Опора направляющая двойная" по заданным параметрам.	Выполнить эскиз по индивидуальной детали	2
	Практическая работа №4. Моделирование корпусных деталей. Деталь "Кронштейн несущий левый".	Выполнить реферат на тему "Правила нанесения размеров"	2
	Практическая работа №5. Моделирование детали "Кронштейн" по заданным параметрам.	Выполнить нанесения размеров на ранее выполненном эскизе	2
	Практическая работа №5. Моделирование детали "Кронштейн" по заданным параметрам.	Выполнить реферат на тему "Шероховатость и правила ее нанесения"	2
	Практическая работа №6. Моделирование детали по заданным параметрам. Деталь "Нервюра".	Выполнить реферат на тему "Правила заполнения основной надписи и технических требований"	2
	Практическая работа №7. Моделирование детали по заданным параметрам. Деталь "Нервюра силовая".	Выполнить реферат на тему "Допуски расположения и правила их нанесения"	2
	Практическая работа №7. Моделирование детали по	Выполнить реферат на тему "Виды технологий	2

	заданным параметрам. Деталь "Нервюра силовая".	3D печати"	
	Практическая работа №8. Моделирование авиационной детали. Деталь "Крышка".	Выполнить реферат на тему "Виды брака 3D печати и методы ее решения"	2
	Практическая работа №8. Моделирование авиационной детали. Деталь "Крышка".	Выполнить реферат на тему "Устройство 3D принтера"	2
	Визуализация объектов.	Выполнить реферат на тему "Виды оборудования и методы оцифровки 3D объектов (3D сканирование)"	2
	Практическая работа №9. Моделирование авиационной детали. Деталь "Носок нервюры".	Выполнить реферат на тему "Виды брака 3D сканирования и методы его решения"	2
	Практическая работа №9. Моделирование авиационной детали. Деталь "Носок нервюры".	Выполнить реферат на тему "Реверс инжиниринг и область его применения"	2
	Практическая работа №9. Моделирование авиационной детали. Деталь "Носок нервюры".	Выполнить реферат на тему "Рендеринг модели (реалистичная визуализация)"	1

Самостоятельная работа №1

Название работы: Выполнить реферат на тему "Виды САПР".
Цель работы: Знать виды САПР и уметь их различать .
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Защита.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Выполните реферат на тему: Виды САПР
1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже
1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.
2.2. Требования к оформлению реферата
1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.

5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно

пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники
– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.
В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.
2.4. Содержание реферата
1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:
I. раздел
Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.
II раздел
Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования
III раздел
Заключительные выводы (1,5-2 стр.)
IV раздел
Список литературы
V раздел
Приложения (таблицы, графики, схемы)
3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.
Критерии оценки:
оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;

2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №2

Название работы: Выполнить реферат на тему "Виды, разрезы, сечения".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Виды, разрезы, сечения

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с

требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.

2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:

- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №3

Название работы: Выполнить реферат на тему "Шероховатость и правила ее нанесения".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Шероховатость и правила ее нанесения

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.

2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.

13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:

- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №4

Название работы: Выполнить реферат на тему "Правила заполнения основной надписи и технических требований".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:
Выполните реферат на тему: Правила заполнения основной надписи и технических требований
1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже
1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.
2.2. Требования к оформлению реферата
1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений,

их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;

- научные и литературные источники
– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.
В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.
2.4. Содержание реферата
1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:
I. раздел
Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.
II раздел
Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования
III раздел
Заключительные выводы (1,5-2 стр.)
IV раздел
Список литературы
V раздел
Приложения (таблицы, графики, схемы)
3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №5

Название работы: Выполнить реферат на тему "Допуски расположения и правила их нанесения".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Допуски расположения и правила их нанесения

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.

2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.

3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.

4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].

5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.

6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.

7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.

2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора

интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;

3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №6

Название работы: Выполнить реферат на тему "Виды брака 3D печати и методы ее решения".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Виды брака 3D печати и методы ее решения

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.

2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.

3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.

4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].

5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».

15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел
Заключительные выводы (1,5-2 стр.)
IV раздел
Список литературы
V раздел
Приложения (таблицы, графики, схемы)
3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №7

Название работы: Выполнить реферат на тему "Реверс инжиниринг и область его применения".
Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Защита.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Выполните реферат на тему: Реверс инжиниринг и область его применения
1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.
2.2. Требования к оформлению реферата
1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть

равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с

указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.
2.4. Содержание реферата
1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:
I. раздел
Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.
II раздел
Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования
III раздел
Заключительные выводы (1,5-2 стр.)
IV раздел
Список литературы
V раздел
Приложения (таблицы, графики, схемы)
3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №8

Название работы: Выполнить реферат на тему "Рендеринг модели (реалистичная визуализация)".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Защита.
Количество часов на выполнение: 1 час.
Задание:
Выполните реферат на тему: Рендеринг модели (реалистичная визуализация)
1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже
1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.
2.2. Требования к оформлению реферата
1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее

— 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;

- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;

5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №9

Название работы: Выполнить реферат на тему "Виды брака 3D сканирования и методы его решения".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Виды брака 3D сканирования и методы его решения

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.

2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.

3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.

4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].

5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.

6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.

7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.

17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.

2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:

- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел
Приложения (таблицы, графики, схемы)
3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №10

Название работы: Выполнить реферат на тему "CAD моделирование".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: CAD моделирование
1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже
1. Общие требования к реферату
Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять

различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.
2.2. Требования к оформлению реферата
1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя

законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.

2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:
I. раздел
Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.
II раздел
Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования
III раздел
Заключительные выводы (1,5-2 стр.)
IV раздел
Список литературы
V раздел
Приложения (таблицы, графики, схемы)
3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №11

Название работы: Выполнить нанесения размеров на ранее выполненном эскизе.
Цель работы: Научиться проставлять размеры на эскизах.
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: практическая работа.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Указать все требуемые размеры на эскизе, с допусками
Критерии оценки:

оценка «5» - 1. Проставлены все необходимые размеры и допуска в соответствии с ЕСКД;
оценка «4» - 1. Проставлены 75% размеров и допусков в соответствии с ЕСКД
оценка «3» - 1. Проставлены 50% размеров и допусков в соответствии с ЕСКД

Самостоятельная работа №12

Название работы: Выполнить реферат на тему "3D моделирование".
Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Защита.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Выполните реферат на тему: 3D моделирование
1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже
1. Общие требования к реферату
Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.
2.2. Требования к оформлению реферата
1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы

текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае

номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.

2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:

- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №13

Название работы: Выполнить эскиз по индивидуальной детали.
Цель работы: Научиться выполнять или разрабатывать эскизы детали машиностроения.
Уровень СРС: воспроизводящая.
Форма контроля: практическая работа.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Разработать эскиз детали
Критерии оценки:

оценка «5» -
1. Виды, разрезы и сечения выполнены в глазомерном масштабе от руки с соблюдением проекционных связей
2. Указаны все шероховатости поверхностей
3. Эскиз выполнен на чертежном формате А4

оценка «4» -
1. Виды, разрезы и сечения выполнены в глазомерном масштабе от руки с соблюдением проекционных связей
2. Указаны не все шероховатости поверхностей
3. Эскиз выполнен на чертежном формате А4

оценка «3» -
1. Виды, разрезы и сечения выполнены в глазомерном масштабе от руки с нарушением проекционных связей
2. Не указаны шероховатости поверхностей
3. Эскиз выполнен на чертежном формате А4

Самостоятельная работа №14

Название работы: Выполнить реферат на тему "Правила нанесения размеров".
Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования

информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Правила нанесения размеров

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть

одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;

- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.

2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:

- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические

данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №15

Название работы: Выполнить реферат на тему "Виды технологий 3D печати".
Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.
Уровень СРС: реконструктивная.
Форма контроля: Защита.
Количество часов на выполнение: 2 часа.
Задание:
Выполните реферат на тему: Виды технологий 3D печати
1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже
1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.
1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых

приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.

2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:

- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №16

Название работы: Выполнить реферат на тему "Устройство 3D принтера".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Устройство 3D принтера

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый

материал.
2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.
3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.
4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].
5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.
6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.
7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.
2.2. Требования к оформлению реферата
1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.
2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).
3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.
4. Выравнивание текста по ширине.
5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.
6. Перенос слов недопустим.
7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в

виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники

– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.
2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.
II раздел
Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования
III раздел
Заключительные выводы (1,5-2 стр.)
IV раздел
Список литературы
V раздел
Приложения (таблицы, графики, схемы)
3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

Самостоятельная работа №17

Название работы: Выполнить реферат на тему "Виды оборудования и методы оцифровки 3D объектов (3D сканирование)".

Цель работы: развитие у студентов навыков поиска и структурирования информации; развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы; развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Уровень СРС: реконструктивная.

Форма контроля: Защита.

Количество часов на выполнение: 2 часа.

Задание:

Выполните реферат на тему: Виды оборудования и методы оцифровки объектов (3D сканирование)

1. Подготовьте реферат, руководствуясь требованиями, приведенными ниже

1. Общие требования к реферату Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

1. Необходимо правильно сформулировать тему, отобрать по ней необходимый материал.

2. Использовать только тот материал, который отражает сущность темы.

3. Во введении к реферату необходимо обосновать выбор темы.

4. После цитаты необходимо делать ссылку на автора, например [№ произведения по списку, стр.].

5. Изложение должно быть последовательным. Недопустимы нечеткие формулировки, речевые и орфографические ошибки.

6. Оформление реферата (в том числе титульный лист, литература) должно быть грамотным.

7. Список литературы оформляется с указанием автора, названия источника, места издания, года издания, названия издательства, использованных страниц.

2.2. Требования к оформлению реферата

1. Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.

2. Реферат должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).

3. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.

4. Выравнивание текста по ширине.

5. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.

6. Перенос слов недопустим.

7. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.
8. Подчеркивать заголовки не допускается.
9. Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).
10. Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.
11. В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.
12. Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.
13. Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.
14. Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».
15. Номер страницы на титульном листе не проставляется.
16. Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.
17. Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

2.3. Оформление литературы

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:
- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:
- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;

- статистические материалы;
- научные и литературные источники
– в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

2.4. Содержание реферата

1. Титульный лист должен содержать наименование учреждения, в котором выполнялся реферат, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. руководителя, год написания.

2. В реферате в обязательном порядке должно быть представлено:

I. раздел

Введение (не более 1,5 стр.), где отражены:
- цели и задачи работы
- основной замысел.

II раздел

Основная часть (не более 10 стр.), обусловлена задачами исследования

III раздел

Заключительные выводы (1,5-2 стр.)

IV раздел

Список литературы

V раздел

Приложения (таблицы, графики, схемы)

3. Разделы I, II реферата должны начинаться с формулировки задачи и заканчиваться формулировкой выводов по задаче.

Критерии оценки:

оценка «5» - 1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание студентом изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственной точки зрения, аргументов и комментариев, выводов;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные преподавателем по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;

оценка «4» - 1. мелкие замечания по оформлению реферата;
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

оценка «3» - 1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;

3. затруднения в изложении, аргументировании.