

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКИЙ
ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ:**

**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)
плавящимся покрытым электродом**

для обучающихся по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Квалификация:

- сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- сварщик частично механизированной сварки плавлением

Форма обучения: очная

Срок получения СПО по профессии – 2 года 10 мес. на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования - технический

Устинова В.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по профессиональному модулю **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом:** междисциплинарный курс **МДК. 02.01.** «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом», для обучающихся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) - г. Иркутск: ГБПОУ ИТМ, 2017г., - 18 с.

Методические указания разработаны для обучающихся по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) для оказания практической помощи при выполнении самостоятельных работ по профессиональному модулю **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом:** междисциплинарный курс **МДК. 02.01.** «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом».

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	5
ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	7
Инструкция 1. Подготовка к практическим и контрольным работам.....	7
Инструкция 2. Работа с книгой.....	7
Инструкция 3. Подготовка конспекта.....	8
Инструкция 4. Подготовка доклада.....	9
Инструкция 5. Подготовка презентации.....	12
Инструкция 6. Подготовка реферата.....	14
Инструкция 7. Работа с Интернетом.....	17
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания разработаны на основе рабочей программы для обучающихся гр. ЭС-7 по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) для оказания практической помощи при выполнении самостоятельных работ по профессиональному модулю **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**: междисциплинарный курс **МДК. 02.01. «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом»**. Выполнение самостоятельных работ каждым обучающимся является обязательным и предусмотрено программой учебной дисциплины составленной на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50

Цель методических рекомендаций по выполнению самостоятельных работ – определить роль и место самостоятельной работы студентов в учебном процессе; конкретизировать ее уровни, формы и виды; обобщить методы и приемы выполнения определенных типов учебных заданий, объяснить критерии оценивания.

В рабочей программе профессионального модуля **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** предусмотрено 72 часа самостоятельной работы обучающегося. Каждая работа должна быть выполнена на отдельных листах формата А4 и вложена в папку, которая хранится у преподавателя в кабинете.

Внимание! Если в процессе выполнения заданий для самостоятельной работы возникают вопросы, разрешить которые Вам не удастся, необходимо обратиться к преподавателю за консультацией.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. По профессиональному модулю **ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом:** междисциплинарный курс **МДК. 02.01. «Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом»** практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы студентов:

Раздел	Тема	Вид, название задания	Планируемые часы на выполнение	Форма предоставления результата работы
1 курс 2 семестр				
Раздел 1. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	Тема 1.1. Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Подготовка к практическим и контрольным занятиям	6 ч	Практические занятия
		Выполнение докладов, презентаций по темам: 1. Классификация электродов. 2. Классификация марок легированных сталей 3. Современные сварочные материалы отечественных производителей 4. Современные сварочные материалы зарубежных производителей	16 ч	Доклад или презентация
2 курс, 3 семестр				
	Тема 1.1. Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Подготовка к практическим и контрольным занятиям	4 ч	Практические занятия
		Выполнение докладов, презентаций по темам: 1. Выполнение угловых швов: технология сварки, особенности 2. Методы повышения производительности ручной сварки и наплавки покрытыми электродами. 3. Правила выбора сварочных материалов. 4. Правила выбора	12 ч	Доклад или презентация

	режимов сварки по заданным параметрам		
2 курс, 4 семестр			
Тема 1.1. Техника и технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Подготовка к практическим и контрольным занятиям	4 ч	Практические и контрольные занятия
	Изучение дополнительной и справочной литературы по темам: 1. Устройство токоподводящих мундштуков различных типов. 2. Свойства защитных газов. 3. Состав флюсов для автоматической сварки под флюсом. 4. Свойства и назначение плазмообразующих газов, флюсов. 5. Техника сварки стыковых швов в нижнем положении 6. Техника сварки стыковых швов в потолочном положении	13 ч	Конспект
3 курс, 5 семестр			
Тема 1.2. Техника и технология ручной дуговой наплавки и резки металлов	Подготовка к практическим и контрольным занятиям	3 ч	Практические занятия
	Выполнение докладов, презентаций по темам: 1. Современные наплавочные материалы 2. Дуговая наплавка под флюсом 3. Дуговая наплавка в среде защитных газов 4. Дуговая наплавка порошковыми проволоками	14 ч	Доклад или презентация
Итого:		72 ч	

ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Инструкция 1. Подготовка к практическим и контрольным занятиям

Подготовка к практическим занятиям включает:

1. Ознакомление с планом занятия;
2. Повторение теоретических знаний, усвоенных в рамках аудиторной работы;
3. Расширение и углубление знаний по теме занятия, т.е. поиск и изучение специальной литературы и нормативного материала. В случае необходимости нужно законспектировать первоисточники, выписать и выучить термины.

Подготовка к контрольному занятию включает в себя:

1. Изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольным занятием;
2. Повторение учебного материала, полученного при подготовке к практическим занятиям и во время их проведения;
3. Изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;
4. Составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы;
5. Формирование психологической установки на успешное выполнение всех заданий.

Инструкция 2. Работа с книгой

Необходимую для учебного процесса и научных исследований информацию Вы черпаете из книг, публикаций, периодической печати, специальных информационных изданий и других источников. Успешному поиску и получению необходимой информации содействуют знания основ информатики, источников информации, составов фондов библиотек и их размещения.

Официальные документы, учебная научно-методическая и справочная литература, периодические и информационно-библиографические издания, бюллетени, фильмы, плакаты и схемы, имеющиеся в колледже, составляют учебно-информационный фонд, используемый в учебном процессе. Этот фонд непрерывно пополняется учебниками, учебными пособиями и другой научной и учебной литературой.

Чтобы быстро и умело ориентироваться в этом потоке информации. Вы должны уметь работать с предметными каталогами библиотеки, уметь пользоваться информационными изданиями типа “Экспресс-информация”, “Реферативные журналы”, “Книжная летопись”, а также автоматизированной поисковой системой и интернетом, чтобы быстро найти нужную информацию.

Каждый студент должен уметь работать с книгой. Без этого навыка практически невозможно овладеть программным материалом, специальностью и успешно творчески работать после окончания учебы.

Умение работать с книгой складывается из умения быстро найти требуемый источник (книгу, журнал, справочник), а в нем — нужные материалы; из умения разобраться в нем, используя при этом различные способы чтения.

В чем заключается самостоятельная работа студента при работе над источником информации? Ответ очевиден - работать самостоятельно - значит читать рекомендованную литературу и источники и делать записи прочитанного с целью подготовиться к ответам на вопросы семинара, углубить свои знания дисциплине, подготовить реферат, доклад, курсовую работу по той или иной теме курса.

Для поиска специальной научной литературы следует использовать:

- предметные и систематические каталоги библиотек;
- библиографические указатели “Новая литература по специальным и гуманитарным наукам”;
- библиографические указатели “Книжная летопись” и “Летопись журнальных статей”;
- реферативные журналы по социальным и гуманитарным наукам;
- указатели опубликованных в журналах статей и материалов, которые помещаются в последнем номере интересующего журнала за истекший год.

Общепринятые правила чтения таковы:

1. Текст необходимо читать внимательно - т.е. возвращаться к непонятым местам.
2. Текст необходимо читать тщательно - т.е. ничего не пропускать.
3. Текст необходимо читать сосредоточенно - т.е. думать о том, что вы читаете.
4. Текст необходимо читать до логического конца - абзаца, параграфа, раздела, главы и т.д.

Инструкция 3. Подготовка конспекта

Основные требования к содержанию опорного конспекта

1. Полнота - это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса.

3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

Методика составления опорного конспекта

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано - определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- правильная структурированность информации, 3 балла;
- наличие логической связи изложенной информации, 4 балла;
- соответствие оформления требованиям, 3 балла;
- аккуратность и грамотность изложения, 3 балла;
- работа сдана в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.

14-15 баллов соответствует оценке «5»

11-13 баллов - «4»

8-10 баллов - «3»

менее 8 баллов - «2»

Инструкция 4. Подготовка доклада

Доклад - это устное выступление на заданную тему. Время выступления с докладом – до 20 минут.

Цели доклада: научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме

1. Требования к структуре сообщения

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список источников информации (литература, название сайтов)

Во вступление доклада докладчик сообщает тему, указывает ее значение, а также коротко излагает историю вопроса и информирует слушателей о том, какой материал был использован при подготовке доклада. Вступление доклада содержит название доклада, сообщение основной идеи;

современную оценку предмета изложения материала;
краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
живую интересную форму изложения;
акцентирование оригинальности подхода.

Как начать выступление?

- задать проблемный или оригинальный вопрос по теме выступления;
- начать с интересной цитаты по теме выступления;
- начать с конкретного примера из жизни;
- начать с образного сравнения предмета выступления с конкретным явлением, вещью.

Основная часть доклада содержит рассуждения автора, касающиеся избранной проблемы, изложение собственной точки зрения, которую докладчик обосновывает, используя различные способы доказательств: приводит аналогичные примеры, цитирует высказывания видных ученых, ставит вопросы, использует примеры из жизненного опыта слушателей.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов. К выступлению необходимо подготовить схемы, таблицы или плакаты, отражающие фактические данные. Выступая с докладом полезно делать записи на доске по ходу изложения: записывать некоторые цифры, даты, имена и фамилии, трудные слова или термины. Записывать надо очень аккуратно, четко, продумав систему записи, в зависимости от фиксируемых данных. В момент записи лучше сделать паузу - это сосредоточит внимание слушателей только на зрительном восприятии. Однако пауза не должна быть длительной, поэтому записи на доске по ходу сообщения рекомендуется делать короткие, быстро выполнимые.

Как заинтересовать слушателей в ходе основной части выступления?

- рассказать необычные факты;
- рассказать то, что непосредственно является основной темой выступления;
- рассказывая, быть конкретным и определенным;
- использовать образные сравнения, контрасты;
- доклад должно быть живым, что привлечёт слушателей и сделает выступление запоминающимся.

В заключительной части доклада обобщается все сказанное, делаются выводы и высказываются предложения по изложенным проблемам.

Как закончить выступление?

- кратко изложить основные мысли, которые были затронуты в речи;
- процитировать что – либо по теме доклада, сообщения;

- создать кульминацию, оставив слушателей в размышлениях над поставленной проблемой.

2. Требования к оформлению сообщений

1. Доклад оформляют на листах формата А4 (210x297), текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала;
2. Параметры шрифта: гарнитура шрифта - Times New Roman, начертание - обычный, кегль шрифта - 14 пунктов, цвет текста - авто (черный);
3. Параметры абзаца: выравнивание текста - по ширине страницы, отступ первой строки - 12,5 мм, межстрочный интервал - полуторный;
4. Поля страницы для титульного листа: верхнее и нижнее поля - 20 мм; правое и левое поля - 15 мм;
5. Поля всех остальных страниц: верхнее и нижнее поля - 20 мм, размер левого поля 30 мм, правого - 15 мм;
6. Страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту;
7. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе и на странице «Содержание» номер страницы не указывается, нумерация указывается с цифры 3 (с третьей страницы);
8. Текст основной части разбивают на разделы, подразделы, пункты и подпункты;
9. Каждый новый раздел начинается с новой страницы
10. Точка в конце заголовка не ставится
11. Все заголовки выделяются жирным шрифтом. Заголовок первого уровня - 16 шрифт. Заголовок второго уровня - 14 шрифт. И заголовок третьего уровня - 14 шрифт, курсив;
12. Иллюстрации (рисунки, схемы, графики) и таблицы, которые размещаются на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц;
13. Иллюстрации необходимо помещать непосредственно после первого упоминания о них в тексте или на следующей странице;

3. Титульный лист доклада

1. Все реквизиты титульного листа необходимо расположить по центру, только данные студента и преподавателя нужно выровнять по правому краю;
2. Вверху указывается полное наименование учебного заведения, без сокращений;
3. В среднем поле, на одинаковом расстоянии от верхнего и нижнего края страницы, указывается название темы доклада без слова «тема» и кавычек. Тема работы должна выделяться на титульном листе, поэтому ее необходимо выделить жирным шрифтом, курсивом или набрать заглавными буквами;
4. Ниже по центру заголовка, указывается вид работы и учебный предмет (например, сообщение по электротехнике);

5. Далее - ближе к правому краю титульного листа, указывается ФИО студента и группу, еще ниже - ФИО преподавателя;
6. В нижнем поле указывается город в котором находится учебное заведение;
7. Год выполнения работы, набирается на следующей строке, это самый нижний реквизит на титульном листе.

4. Содержание

1. Содержание размещается сразу после титульного листа;
2. В содержании приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются;
3. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте;

5. Оформление списка источников информации

1. Список источников информации должен быть свежим, источники 5-7 летней давности, редко можно использовать ранние труды, при условии их уникальности;
2. Список используемой в работе источников информации располагается в алфавитном порядке.

Критерии оценки:

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 1 балла;
- глубина проработки материала, 1 балла;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- наличие элементов наглядности, 1 балла.

Максимальное количество баллов: 5

Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

Инструкция 5. Подготовка презентации

Общие правила оформления презентации

Дизайн

Выберите готовый дизайн или создайте свой так, чтобы он соответствовал Вашей теме, не отвлекал слушателей.

Титульный лист

1. Название презентации.
2. Автор: ФИО, студента, место учебы, год.
3. Логотип (по желанию).

Второй слайд «Содержание» - список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

2. В конце точка НИКОГДА не ставится (наверное, можно сделать исключение только для учеников начальной школы).

3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.

2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.

3. Подчеркивание НЕ используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.

4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

Обратите внимание, что после двоеточия все элементы списка пишутся с маленькой буквы!

1. На схемах текст лучше форматировать по центру.

2. В таблицах - по усмотрению автора.

3. Обычный текст пишется без использования маркеров списка:

4. Выделяйте главное в тексте другим цветом (желательно все в едином стиле).

Графика

1. Используйте четкие изображения с хорошим качеством.

2. Лучше растровые изображения (в формате jpg) заранее обработать в любом графическом редакторе для уменьшения размера файла. Если такой возможности нет, используйте панель «Настройка изображения».

Анимация

Используйте только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Список источников информации

1. Сначала указывается фамилия (в алфавитном порядке) и инициалы.

2. Пишется название источника (без кавычек).

3. Ставится тире и указывается место издания.

4. Через двоеточие указывается издательство (без кавычек).

5. После запятой пишется год издания.

Интернет-ресурсы: указывается полный адрес в виде гиперссылки, например:

http://iln.ni/board.aspx?cat_no=6361&tmpl=Thread&BoardId=6364&ThreadId=9887&page==0

Для правильной работы презентации все вложенные файлы (документы, видео, звук и пр.) размещайте в ту же папку, что и презентацию.

Общие требования к смыслу и оформлению:

Всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения. Презентации должны быть разными — своя на каждую ситуацию. Презентация для выступления, презентация для отправки по почте или презентация для личной встречи значительно отличаются;

Представьте себя на месте просматривающего.

1. Общий порядок слайдов:

Титульный;

План презентации (практика показывает, что 5-6 пунктов — это максимум, к которому не следует стремиться);

Основная часть;

Заключение (выводы);

Спасибо за внимание (подпись).

2. Требования к оформлению диаграмм:

У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда;

Диаграмма должна занимать все место на слайде;

Линии и подписи должны быть хорошо видны.

3. Требования к оформлению таблиц:

Название для таблицы;

Читаемость при невчитываемости;

Отличие шапки от основных данных.

4. Последний слайд (любое из перечисленного):

Спасибо за внимание;

Вопросы;

Подпись;

Контакты.

Форма контроля и критерии оценки

Презентацию необходимо предоставить преподавателю для проверки в электронном виде.

«Отлично» выставляется в случае, если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

«Хорошо» выставляется в случае, если работа содержит небольшие неточности .

«Удовлетворительно» - в случае, если презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

Инструкция 6. Подготовка реферата

Написание реферата - это вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа - научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата - 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Порядок сдачи и защиты рефератов

1. Реферат сдается на проверку преподавателю за I -2 недели до зачетного занятия
2. При оценке реферата преподаватель учитывает
 - качество
 - степень самостоятельности студента и проявленную инициативу
 - связность, логичность и грамотность составления
 - оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.
3. Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.
4. Защита реферата студентом предусматривает
 - доклад по реферату не более 5-7 минут
 - ответы на вопросы оппонента.

Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

Содержание и оформление разделов реферата

Титульный лист. Является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам.

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.

В среднем поле дается заглавие реферата, которое проводится без слова "тема" и в кавычки не заключается.

Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы студента, написавшего реферат, а также его курс и группа. Немного ниже или слева указываются название кафедры, фамилия и инициалы преподавателя - руководителя работы.

В нижнем поле указывается год написания реферата.

После титульного листа помещают **оглавление**, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя.

Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три - пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

Введение. Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание реферата, указывается объект (предмет) рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной

темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора реферата с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

Основная часть. Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы.

Заключительная часть. Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данного реферата.

В работах используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий, авторов или заглавий; по тематике; по видам изданий; по характеру содержания; списки смешанного построения. Литература в списке указывается в алфавитном порядке (более распространенный вариант - фамилии авторов в алфавитном порядке), после указания фамилии и инициалов автора указывается название литературного источника, место издания (пишется сокращенно, например, Москва - М., Санкт - Петербург - СПб ит.д.), название издательства (например, Мир), год издания (например, 1996), можно указать страницы (например, с. 54-67). Страницы можно указывать прямо в тексте, после указания номера, под которым литературный источник находится в списке литературы (например, 7 (номер лит. источника), с. 67- 89). Номер литературного источника указывается после каждого нового отрывка текста из другого литературного источника.

В приложении помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы (таблицы, карты, графики, неопубликованные документы, переписка и т.д.). Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова " Приложение" и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака " № "), например, " Приложение 1". Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом " смотри " (оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки - (см. прил. 1)).

Критерии оценки реферата

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 3 балла;
- глубина проработки материала, 3 балла;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- соответствие оформления реферата требованиям, 2 балла;
- доклад, 5 баллов;

- умение вести дискуссию и ответы на вопросы, 5 баллов.
- Максимальное количество баллов: 20.
19-20 баллов соответствует оценке «5»
15-18 баллов — «4»
10-14 баллов - «3»
менее 10 баллов - «2»

Инструкция 7. Работа с Интернетом

Интернет сегодня - правомерный источник научных статей, статистической и аналитической информации, и использование его наряду с книгами давно уже стало нормой. Однако, несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество предоставляемой информации по следующим критериям:

-Представляет ли она факты или является мнением?

-Если информация является мнением, то что возможно узнать относительно репутации автора, его политических, культурных и религиозных взглядах?

-Имеем ли мы дело с информацией из первичного или вторичного источника?

-Когда возник ее источник?

-Подтверждают ли информацию другие источники?

В первую очередь нужно обращать внимание на собственно научные труды признанных авторов, которые посоветовали вам преподаватели. Нередко в Интернете выкладываются материалы конференций. Полезным будет поискать специализированные Интернет-журналы и электронные библиотеки. Отсутствие фамилии автора у материала и грамматические ошибки в статье должны насторожить. Используйте подобные материалы как вспомогательные и иллюстративные, но не как основные.

Оформление Интернет-информации:

Как и другие источники информации, сайты обязательно должны быть указаны в списке использованной литературы.

Согласно принятым стандартам оформляется Интернет-источник таким образом:

Ссылка на ресурс (не общая ссылка на портал, а именно на страницу с использованным текстом); фамилия и инициалы автора; заглавие статьи, эссе или книги.

Разумеется, сайты, где выложены коллекции бесплатных рефератов и готовых студенческих работ, не могут быть вписаны как Интернет-источники. Это вторичная информация, уже переработанная кем-то до вас. Достоверность и актуальность ее под сомнением.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. В.В.Овчинников. Технология электросварочных и газосварочных работ: Уч./- 5-е изд.-М:ИЦ Академия, 2014-272с
2. Банов М.Д. Сварка и резка материалов: Учеб.пособие для нач. проф. образования/М.: Академия. 2010. В.С.Виноградов. Электрическая дуговая сварка. –Уч. / М. Академия.- 2010, 4-е изд., НПО.
3. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций. / Уч. для СПО. – 3-е изд. , перераб. – М. ИД Академия, 2010г. – 288с.
6. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
7. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами). – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
8. Чернышов Г.Г. Сварочное производство. Сварка и резка металлов. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Периодические издания:

Журнал «Сварочное производство»

Журнал «Сварщик в России»

Журнал «Сварка и диагностика»

Журнал «Автоматическая сварка»

Журнал «Машиностроение металлообработка сварка»

Журнал «Инструмент. Технология. Оборудование»

Интернет-ресурсы:

1. Информационные материалы. Наплавка дефектов. Форма доступа

<http://osvarke.info>

2. Электронный справочник для сварщика. Форма доступа:

<http://www.artweld.ru/spravochnik-svarshchika>

3. Системы автоматизированного проектирования технологий сварки, термической обработки и контроля качества сварных соединений. Форма доступа: <http://chem21.info/info/1092855/>

4. Сварочный портал. Форма доступа: <http://www.svarka.com/>

5. Школа роботизированной и автоматизированной сварки Технологический центр ТЕНА_ Институт сварки. Форма доступа: <http://tctena.ru/oborudovanie>

6. Книги для чтения. Сварка Форма доступа <http://aldebaran.ru/tags/5040401/>

7. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru
www.svarka.net

8. www.svarka-reska.ru

9. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа:

www.welding.com