

**Методические рекомендации  
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы**

**по учебной дисциплине**

**Материаловедение**

**для специальности *23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение***

## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	стр
Пояснительная записка	3
1.Перечень самостоятельной работы	12
2. Методические рекомендации по выполнению заданий	13
3. Приложение. Требования к оформлению заданий	17

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет умение самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через организацию самостоятельной работы. Самостоятельная

работа способствует активизации творческого потенциала личности, развитию мобильности будущего высококвалифицированного специалиста.

Задачи самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- умение использовать материал, собранный и полученный в ходе самостоятельных занятий на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины. Время, отводится на внеаудиторную деятельность студентов, находится в пределах 50% от объема времени, отведенного на нагрузку по дисциплине.

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Возможные формы контроля:

- - проверка выполненной работы преподавателем;

- - отчет-защита студента по выполненной работе перед преподавателем (и/или студентами группы);
- - зачет;
- - тестирование;
- - семинарские занятия;
- - контрольные работы.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- - уровень освоения учебного материала;
- - умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- - сформированность общеучебных умений;
- - обоснованность и четкость изложения ответа;
- - оформление материала в соответствии с требованиями

Самостоятельная работа студентов – одна из важных форм организации учебного процесса. Она играет особую роль в профессиональной подготовке специалистов, являясь формой, с одной стороны, организации самостоятельной работы студентов, с другой – развития их познавательной активности.

**Цель самостоятельной работы** – содействие оптимальному усвоению студентами учебного материала, готовности и потребности в самообразовании.

**Задачи самостоятельной работы:**

- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение познавательных задач;
- развитие аналитико-синтетических способностей умственной деятельности, умений работы с различной по объёму и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля над его эффективностью.

На самостоятельную работу в курсе изучения учебной дисциплины Материаловедение отводится 40 часов. Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

**При выполнении заданий самостоятельной работы студентам предстоит:**

- самостоятельная формулировка темы задания (при необходимости);
- сбор и изучение информации;

- анализ, систематизация и трансформация информации;
- отображение информации в необходимой форме;
- консультация у преподавателя;
- коррекция поиска информации и плана действий (при необходимости);
- оформление работы;
- поиск способа подачи выполненного задания;
- представление работы на оценку преподавателя или группы (при необходимости).

**По итогам самостоятельной работы студенты должны:**

- развить такие универсальные умения, как умение учиться самостоятельно, принимать решения, проектировать свою деятельность и осуществлять задуманное, проводить исследование, осуществлять и организовывать коммуникацию;
- научиться проводить рефлексию: формулировать получаемые результаты, переопределять цели дальнейшей работы, корректировать свой образовательный маршрут.

В данном методическом пособии приведены указания по организации самостоятельной работы с учебниками, конспектами, рефератами, докладами, сообщениями, презентациями, а также указаны виды самостоятельной работы по темам учебной дисциплины Материаловедение, формы контроля самостоятельной работы по каждой теме и рекомендуемая литература.

Данные рекомендации способствуют развитию *общих и профессиональных компетенций*, постепенному и целенаправленному развитию познавательных способностей, установки на самостоятельное пополнение знаний. Рекомендованы к использованию при изучении учебной дисциплины Материаловедение в колледже.

Изучение учебной дисциплины Материаловедение является обязательной частью для освоения программы подготовки специалистов технического профиля.

Настоящие методические рекомендации содержат работы, которые позволят студентам самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности, опытом творческой и исследовательской деятельности и направлены на формирование следующих компетенций:

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой

для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Специалист по литейному производству должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

ПК 1.1. Выбирать исходные материалы для производства отливок.

ПК 1.2. Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;

- свойства и область их применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;

- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

### **Общие рекомендации обучающимся по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ**

1. Внимательно выслушайте или прочитайте тему, цели и задачи самостоятельной работы.

2. Обсудите текст задания с преподавателем и группой, задавайте вопросы – нельзя оставлять невыясненными или непонятыми ни одного слова или вопроса.

3. Внимательно прослушайте рекомендации преподавателя по выполнению самостоятельной работы. При необходимости замените и согласуйте форму выполнения внеаудиторной самостоятельной работы

4. Ознакомьтесь с графиком самостоятельных работ обучающихся по предмету, если требуется, уточните время, отводимое на выполнение задания, сроки сдачи и форму отчета у преподавателя.

5. Внимательно изучите письменные методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы («методичку»).

6. Ознакомьтесь со списком литературы и источников по заданной теме самостоятельной работы.

7. Повторите весь теоретический материал по конспектам и другим источникам, предшествовавший самостоятельной работе, ответьте на вопросы самоконтроля по изученному материалу.

8. Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально (удобно и правильно) расположите на рабочем месте. Не следует браться за работу, пока не подготовлено рабочее место.

9. Продумайте ход выполнения работы, составьте план, если это необходимо.

10. Если вы делаете сообщение или доклад, то обязательно прочтите текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.

11. Если ваша работа связана с использованием ИКТ, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания.

12. Если при выполнении самостоятельной работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить роли и обязанности. Вместе проводите анализ и самоконтроль организации самостоятельной работы микрогруппы.

13. Не отвлекайтесь во время выполнения задания на посторонние, не относящиеся к работе, дела.

14. При выполнении самостоятельного практического задания соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда.

15. В процессе выполнения самостоятельной работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.

16. По окончании выполнения самостоятельной работы составьте письменный или устный отчет в соответствии с теми методическими указаниями по оформлению отчета, которые вы получили от преподавателя или в методических указаниях.

17. Сдайте готовую работу преподавателю для проверки точно в срок.

18. Участвуйте в обсуждении и оценке полученных результатов самостоятельной работы (общегрупповом или в микрогруппах).

19. Участвуйте в обсуждении полученных результатов работы.

### **Алгоритмы выполнения различных видов самостоятельной работы**

<b>№ п/п</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Методические указания</b>
1	Проработка конспектов занятий	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li><li>– Прочитайте лекционный материал по своему конспекту, стараясь выделить основные понятия, важные определения чернилами другого цвета, формулы обведите рамкой, связи укажите стрелками.</li><li>– Найдите ответы на контрольные вопросы в своем конспекте и в рекомендованной литературе.</li><li>– Найдите в словаре значение незнакомых слов и терминов.</li><li>– Оформите ответы на вопросы по материалу конспекта.</li><li>– Проводите самоконтроль.</li></ul>

2	Подготовка сообщений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>– Изучите материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум рекомендованным источникам.</li> <li>– Составьте план сообщения, запишите его.</li> <li>– Проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана.</li> <li>– Составьте список ключевых слов из текста так, чтобы он отражал суть содержания.</li> <li>– Составьте окончательный текст сообщения.</li> <li>– Оформите материал сообщения.</li> <li>– Прочтите текст сообщения вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.</li> <li>– Ответьте после чтения на вопросы и задания к текстам источников.</li> <li>– Перескажите сообщение еще раз.</li> <li>– Проводите анализ и самоконтроль работы над сообщением.</li> </ul>
4	Работа с таблицами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>– Повторите лекционный материал и учебный материал, касающийся выбранной темы.</li> <li>– Внимательно изучите разделы таблицы, названия строк и столбцов.</li> <li>– Продумайте ход заполнения таблицы.</li> <li>– Заполните ячейки таблицы.</li> <li>– Оформите таблицу в соответствии с требованиями к оформлению таблиц.</li> <li>– Проведите анализ и самоконтроль таблицы.</li> </ul>
5	Составление схем	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и изучите рекомендации.</li> <li>– Повторение лекционный и учебный материал по выбранной теме.</li> <li>– Изучите разделы текста основного источника, установите логические связи между ними.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>–Подберите факты для составления схемы внутри каждого раздела, выделите среди них основные понятия и определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть каждого основного понятия.</li> <li>–Сгруппируйте основные понятия в логической последовательности и дайте название выделенным группам.</li> <li>–Начертите схему, используя плоскостные геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольники, круги) с надписями и линиями связи.</li> <li>–Заполните схему данными.</li> <li>–Оформите схему в соответствии с требованиями к оформлению схем.</li> <li>–Проводите анализ и самоконтроль подготовленной схемы.</li> </ul>
6	Расчет типовых технологических задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>– Повторите теоретический материал, соответствующий данной теме.</li> <li>– Воспользуйтесь материалом учебника, справочной литературой.</li> <li>– Выполните расчет технологической задачи по алгоритму, предложенному преподавателем.</li> <li>– Проведите анализ и самоконтроль выполненной работы.</li> <li>– Оформите ответ.</li> </ul>
7	Расшифровка марок сталей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников.</li> <li>– Повторите теоретический материал, соответствующий данной теме.</li> <li>– Воспользуйтесь материалом учебника, справочной литературой, конспектом лекции.</li> <li>– Произведите расшифровку марок сталей по алгоритму, предложенному преподавателем.</li> <li>– Проведите анализ и самоконтроль выполненной работы.</li> </ul>
8	Подготовка к практическим работам	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Ознакомьтесь с темой практического занятия, его целями и задачами.</li> <li>–Изучите перечень знаний и умений, которыми</li> </ul>

		<p>должен овладеть обучающийся в ходе практического занятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Ознакомьтесь со списком литературы и источников.</li> <li>–Изучите рекомендации к практической работе.</li> <li>–Прочитайте лекционный материал по теме занятия в конспекте.</li> <li>– Прочитайте материал по теме практической работы в рекомендованных источниках.</li> <li>–Ответьте на контрольные вопросы.</li> <li>–Выпишите формулы, необходимую информацию в справочной литературе.</li> <li>–Сделайте заготовку отчета.</li> <li>– Повторите правила организации и охраны труда при выполнении данной практической работы.</li> </ul>
9	Поиск информации в Интернете	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внимательно изучите тему и формулировку задания;</li> <li>– Выпишите ключевые слова, чтобы определить объект поиска, сформулировать, какую информацию необходимо найти. Правильно будет дать в запрос одно или два ключевых слова, связанных с искомой темой;</li> <li>– Откройте браузер и воспользуйтесь наиболее распространенными поисковыми машинами (Яндекс, Google, Rambler, Mail или Nigma);</li> <li>– Введите запрос и проверьте орфографию запроса;</li> <li>– Выберите в результатах поиска тот документ, содержание которого ближе к искомой теме, чем остальные, и нажмите на ссылку «найти похожие документы»;</li> <li>– Изучите несколько (до 10-ти) документов, соответствующих запросу, критически осмысливая, сравнивая и анализируя найденную информацию;</li> <li>– Заполните форму отчета (можно копировать фрагменты информации с сайтов);</li> <li>– Обязательно скопируйте адреса сайтов, информацией которых воспользовались, чтобы дать ссылку на авторство в своем отчете.</li> </ul>

## 1. Перечень самостоятельной работы

№ п / п	Наименование работы	Количество часов
1	Начертить схему доменной печи, строение слитка	3
2	Повторение физических свойств в виде ответов на вспомогательные вопросы.	3
3	Подготовка отчета по лабораторной работе	4
4	Начертить диаграмму растяжения металлов и рассчитать характеристики.	2
5	Написать реферат о современных методах борьбы с коррозией.	2
6	Написать реферат о применении чугунов.	2
7	Расшифровать заданные марки конструкционных сталей.	3
8	Реферат на тему: область применения материалов с особыми электрическими свойствами.	3
9	Подготовить доклад на тему: Нано порошковые материалы.	2
10	Изучить современные методы получения изделий литьём.	2
11	Реферат на тему: области применения, получения, современные методы получения заготовок.	3
12	Доклад: «Современные способы переработки нефти», «Крупнейшие нефтедобывающие компании»	3
13	На выбор Презентация «Система питания карбюраторного двигателя» Доклад: «Требования к качеству автомобильных бензинов» Таблица: Физико-химические характеристики автомобильных бензинов из нефти.	3
14	Таблица: «Физико-химические характеристики дизельных топлив». Доклад: «Области применения дизельных топлив»	3
15	Таблица: «Физико-химические характеристики и применение масел для автотракторных дизелей».	2
	Всего	40

### **1. Методические рекомендации по выполнению заданий на самостоятельную работу**

**Задание №1.** Начертить схему доменной печи, строение слитка

**Цель:** научиться самостоятельно искать, отбирать, систематизировать информацию по заданной теме и оформлять её в виде схем.

**Задачи:** Изобразить схемы доменной печи и строения слитка в конспекте.

**Время на выполнение: 3 часов**

## **Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №2.** Повторение физических свойств в виде ответов на вспомогательные вопросы.

**Цель:** проработать изученный материал.

**Задачи:** Ответить на вспомогательные вопросы.

**Время на выполнение 3 часа**

## **Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №3.** Подготовка отчета по лабораторной работе

**Цель:** проработать и закрепить изученный материал.

**Задачи:** Подготовить отчеты по лабораторным работам

Заготовить макет на лабораторную работу, для заполнения данных на практическом занятии.

Составить макет в виде:

Ф.И.О. № группы

Название работы

Цель работы:

Задачи работы:

Составить таблицы

Заключение:

**Время на выполнение 4 часа**

## **Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №4.** Начертить диаграмму растяжения металлов и рассчитать характеристики

**Цель:** проработать и закрепить изученный материал.

**Задачи:** оформить лабораторную работу и произвести расчеты

Составить макет в виде:

Ф.И.О. № группы

Название работы

Цель работы:

Задачи работы:

Начертить диаграмму

Составить таблицу

Занести расчеты в таблицу

Заключение:

**Время на выполнение 2 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №5.** Написать реферат о современных методах борьбы с коррозией.

**Цель:** проработать темы и подготовить сообщение на уроке.

**Задачи:** Изучить современные методы борьбы с коррозией.

**Время на выполнение 2 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №6.** Написать реферат о применении чугунов.

**Цель:** проработать темы и подготовить сообщение на уроке.

**Задачи:** Изучить современные методы применения чугунов.

**Время на выполнение 2 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №7.** Расшифровать заданные марки конструкционных сталей.

**Цель:** приобрести навыки расшифровки конструкционных марок сталей.

**Задачи:** расшифровать марки по заданному алгоритму

**Время на выполнение 3 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №8.** Написать реферат на тему: «Область применения материалов с особыми литейными свойствами».

**Цель:** проработать темы и подготовить сообщение к уроку.

**Задачи:** Изучит применение материалов с особыми литейными свойствами

**Время на выполнение 3 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №9.** Написать реферат на тему: «Область применения материалов с особыми электрическими свойствами».

**Цель:** проработать темы и подготовить сообщение к уроку.

**Задачи:** Изучит применение материалов с особыми электрическими свойствами

**Время на выполнение 2 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №10.** Подготовить доклад на тему: Нано порошковые материалы.

**Цель:** проработать темы и подготовить сообщение к уроку.

**Задачи:** Изучит применение материалов с особыми электрическими свойствами

**Время на выполнение 2 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание № 11.** Изучить современные методы получения изделий литьём.

**Цель:** проработать темы и подготовить сообщение к уроку.

**Задачи:** Изучит методы получения изделия литьем

**Время на выполнение 3 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание № 12.** Реферат на тему: области применения, получения, современные методы получения заготовок.

**Цель:** проработать изученную тему и закрепить материал .

**Задачи:** Изучить области применения, получения, современные методы получения заготовок.

**Время на выполнение 3 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание № 13.** Доклад: «Современные способы переработки нефти», «Крупнейшие нефтедобывающие компании»

**Цель:** проработать изученную тему и закрепить материал.

**Задачи:** Изучить «Современные способы переработки нефти», «Крупнейшие нефтедобывающие компании»

**Время на выполнение 3 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание № 14.** На выбор

Презентация «Система питания карбюраторного двигателя»

Доклад: «Требования к качеству автомобильных бензинов»

Таблица: Физико-химические характеристики автомобильных бензинов из нефти.

**Время на выполнение 3 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

**Задание №15** Таблица: «Физико-химические характеристики дизельных топлив».

Доклад: «Области применения дизельных топлив»

**Время на выполнение 2 часа**

**Критерии оценки результата**

*Задание освоено*

*Задание не освоено*

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### ***Рекомендации к написанию реферата***

#### ***1. Поиск информации***

Данный вид самостоятельной работы студентов предполагает сбор, обработку и представление информации по темам лекционного материала с более глубокой проработкой некоторых вопросов. Выполнение данного вида

самостоятельной работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

формирование перечня вопросов, необходимых для освещения в рамках выбранной темы;

- составление плана получения информации;
- работа с литературными и другими информационными источниками;
- систематизация полученных данных;
- подготовка отчета по теме;
- подготовка презентации к отчету.

Перечень тем для поиска информации соответствует содержанию разделов и тем дисциплины, представленных в таблицы №3.

Отчеты по данному виду самостоятельной работы заслушиваются на аудиторных занятиях.

## ***2. Написание реферата***

При написании реферата рекомендуется обратить особое внимание на его структуру, которая должна раскрывать логическую последовательность рассматриваемых вопросов (от общего к частному) и их четкое изложение. Каждый раздел реферата сопровождается необходимыми рисунками, схемами, таблицами и содержит в заключении краткие выводы.

Реферат должен быть выполнен на основе анализа экономической литературы отечественных и зарубежных авторов, обзоров периодической печати, библиографических исследований, инструктивных и методических материалов по теме, законодательных актов и нормативных документов, регулирующих хозяйственную деятельность транспортного предприятия.

Структурно реферат должен включать следующие разделы:  
Титульный лист.

1. Содержание.
2. Введение.
3. Основную часть.
4. Заключение.
6. Список используемой литературы.

## 7. Приложение (если необходимо).

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов с указанием номера начальной страницы.

Во введении обосновывается актуальность темы, определяется ее теоретическое и практическое значение, формулируются цель и задачи работы. Во введении также обозначается краткое содержание работы и отражается, по каким литературным источникам и фактическим материалам выполнена работа. Рекомендуемый объем введения 2-3 страницы.

Основная часть работы представляет собой изложение материала по теме реферата и может включать 2-3 параграфа. В этой части реферата также необходимо обобщить различные взгляды на проблему или методы решения (если это возможно в рамках конкретной темы) и изложить собственное мнение по данному вопросу. Объем основной части 10-15 страниц.

В заключении должны быть представлены основные выводы и предложения по рассмотренной теме. Объем заключения 2-3 страницы.

Список литературы должен содержать расположенный по алфавиту перечень использованных в процессе работы источников. Следует давать полные сведения об источнике. Перечень используемых источников может включать ссылки на электронные адреса Internet, а также нормативные документы и отчетность предприятий.

Реферат должен быть сдан не позже последнего занятия по дисциплине. В случае, если реферат не зачтен, необходимо устранить замечания. Исправления следует выполнять на отдельных листах. Исправленный вариант реферата сдается повторно вместе с первоначальным и списком замечаний преподавателя.

Реферат (от латинского *refere* - докладывать, сообщать) – изложение сущности какого-либо вопроса по определенным источникам. Хотя смысловое значение слова «реферат» переплетается со словом «доклад», реферат является более высокой формой творческой работы. Подготовка к реферату требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка реферата способствует всестороннему знакомству с литературой по избранной теме, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, развивает самостоятельность мышления, умение на научной основе анализировать и делать выводы. Материал в реферате излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего надо знать из чего состоит реферат.

Реферат состоит из: титульного листа, содержания, введения, глав – основной части реферата, вывода или заключения, списка литературы.

Титульный лист- лицо реферата. На титульном листе должно присутствовать: Сверху полное название учреждения, для которого пишется реферат. Далее примерно в центре листа название темы реферата. Чуть ниже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующей строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2012).

Содержание - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что и указывается в содержании, требует наличие номеров страниц на каждую главу и подраздел реферата.

Введение- краткое описание темы и постановка вопросов. Во введении объясняется:

- почему выбрана такая тема, чем она важна (личное отношение к теме (проблеме), чем она актуальна (отношение современного общества к этой теме (проблеме), какую культурную или научную ценность представляет (с точки зрения исследователей, ученых);

- какая литература использована: исследования, научно-популярная литература, учебная, кто авторы... (Клише:«Материалом для написания реферата послужили ...»)

- из чего состоит реферат (введение, количество глав, заключение, приложения. Клише: «Во введении показана идея (цель) реферата. Глава 1 посвящена..., во 2 главе ... В заключении сформулированы основные выводы...»)

Основная часть реферата состоит из нескольких глав / разделов, постепенно раскрывающих тему. Каждый из разделов рассматривает какую-либо из сторон основной темы. Утверждения позиций подкрепляются доказательствами, взятыми из литературы (цитирование, указание цифр, фактов, определения)

Если доказательства заимствованы у автора используемой литературы - это оформляется как ссылка на источник и имеет порядковый номер.

Ссылки оформляются внизу текста под чертой, где указываются порядковый номер ссылки и данные книги или статьи. В конце каждого раздела основной части обязательно формулируется вывод. (Клише: «Таким образом,.. Можно сделать заключение, что... В итоге можно прийти к выводу...»)

В заключении (очень кратко) формулируются общие выводы по основной теме, перспективы развития исследования, собственный взгляд на решение проблемы и на позиции авторов используемой литературы, о воле согласии или несогласии с ними. Вывод реферата – показывает степень проработки темы.

Список литературы - список источников материалов, использованных при создании реферата. Должен содержать не меньше трех источников, составленных в алфавитном порядке.

### ***Этапы (план) работы над рефератом***

1. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни.
2. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.
3. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).
4. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).
5. Составить план основной части реферата.
6. Написать черновой вариант каждой главы.
7. Показать черновик педагогу.
8. Написать реферат.
9. Составить сообщение на 5-7 минут.

Прежде всего, не стоит начинать писать реферат с введения. Это главное правило, потому что после того, как реферат будет готов, введение все равно придется переделать. По ходу работы главы и задачи реферата зачастую меняются.

Для того чтобы грамотно построить структуру реферата необходимо определиться с названиями глав и параграфов (или подразделов, как кому больше нравится).

О наполнении самих глав. Для этого вам нужно иметь 2-3 учебника по теме, ну и конечно использовать Интернет. Только не скачивать бездумно все, что можно, а подходить к делу творчески. Заимствовать отдельные мысли и цитаты, а не полностью работы. Особое внимание стоит обратить на статьи по теме. Из таких статей стоит составлять заключение или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

Когда, наконец, сам реферат будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ

- Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.
- Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом.
- Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

### ***Рекомендации к оформлению таблиц***

Обобщающая таблица представляет собой логическое завершение теоретического осмысления обучающимся отдельной темы, раздела, или дисциплины в целом и предполагает анализ и краткое изложение основных дидактических единиц (подходов; теорий; концепций; систем; моделей; программ; авторских точек зрения; задач, методов, форм, средств и т.д.).

1. Выделение оснований для сравнения по конкретной дидактической единице: – выделены все существенные основания ; имеет место частичное

выделение существенных оснований; выделено минимальное количество существенных оснований ;существенные основания для сравнения отсутствуют

2. Выделение общего и различного: присутствует полнота выделения; не достаточно полное выделение общего и различного; присутствует выделение только общего, либо только различного; выделение общего и различного отсутствует

3. Содержательность и емкость аргументации: приведение содержательной, но краткой аргументации; приведение содержательной, но слишком объемной аргументации; приведение краткой, но не достаточно содержательной аргументации.

4. Указание фамилий ученых

5. Оформление таблицы

### ***Рекомендации по составлению схем***

Схэма — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения операций, данных, потока, оборудования и т. д. Блок-схема — распространенный тип схем (графических моделей), описывающих алгоритмы или процессы, в которых отдельные шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединенных между собой

При составлении схемы нужно учесть:

1. Соответствие теме
2. Орфографическая грамотность
3. Лаконичность
4. Дизайн, исполнение схемы
5. Логика и последовательность изложения
6. Грамотность использования элементов схематизации
7. Полнота изложения
8. Читаемость

### **Требования к оформлению заданий**

Задания по самостоятельной работе должны быть оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-91 (ИСО 5966-82). Страницы текста должны соответствовать формату А4 (210 × 297 мм).

Текст заданий должен быть выполнен на одной стороне листа с применением компьютерных устройств.

При использовании персонального компьютера рекомендуется использовать среду *Windows*, редактор *Word*. Параметры документа

следующие: интервал – 1,5, кегль (размер) – 14, шрифт – *Times New Roman*. Функция переноса слов обязательна. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее – 20 мм.

Нумерация страниц начинается со страницы, содержащей оглавление работы, и производится арабскими цифрами в правом верхнем углу листа. Титульный лист включается в общую нумерацию, но не нумеруется. В приложениях страницы не нумеруются. Иллюстрации, схемы, графики, таблицы, расположенные на отдельных страницах, включаются в общую нумерацию страниц.

Текст основной части работы может подразделяться на разделы и подразделы. Каждый раздел следует начинать с новой станицы. Разделы и подразделы должны иметь наименование - заголовки, в которых кратко отражается основное содержание текста. Заголовки разделов пишутся симметрично тексту прописными (заглавными) буквами и выделяются жирным шрифтом. Заголовки подразделов пишутся с абзаца строчными буквами, кроме первой – прописной и также выделяются жирным шрифтом. Сокращенное написание слов в заголовках не допускается. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделяют точкой. Подчеркивание заголовков не допускается. Расстояние между заголовками раздела (подраздела) и последующим текстом должно быть равно одинарному межстрочному интервалу (10 мм), а расстояние между заголовком подраздела и последней строкой предыдущего текста – 2-м одинарным межстрочным интервалам (15 мм).

Документы, бланки, фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы или сканированы.

Построение диаграмм осуществляется с помощью специального редактора *Word*.

В тексте не должно быть рисунков и таблиц без ссылок на них. Рисунки и таблицы располагаются в тексте сразу после ссылок на них. Рисунки должны иметь поясняющую надпись – название рисунка, которая помещается под ним. Рисунки обозначаются словом «Рис». Точка в конце названия не ставится. Рисунки следует нумеровать последовательно арабскими цифрами в сквозном порядке в пределах всей работы.

Цифровой материал целесообразно оформлять в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь заголовок, который должен быть кратким и отражать содержимое таблицы.

Над названием справа пишется слово «Таблица» с порядковым номером арабскими цифрами в сквозном порядке в пределах всей курсовой работы. Тематический заголовок пишут строчными буквами, кроме первой прописной. В конце заголовка точку не ставят. Таблицу следует размещать так, чтобы ее можно было читать без поворота работы или же с поворотом по часовой стрелке. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе таблицы, на следующей странице повторяют ее шапку и над ней помещают надпись «Продолжение табл.» с указанием номера. Если шапка таблицы громоздкая, то вместо нее с перенесенной части в отдельной строке помещают номер граф.

Приложение оформляется как продолжение основной части задания, располагается в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный жирным шрифтом. В правом верхнем углу под заголовком прописными буквами печатается слово «Приложение». Нумерация разделов, пунктов, таблиц в каждом приложении своя.