

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
22 сентября 2016 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

ПМ. 04 Участие в организации технологического процесса

**44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)/
Обработка металлов давлением**

углубленная подготовка

Магнитогорск, 2016

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Обработки металлов давлением
Председатель /О.В.Шелковникова/
Протокол № 1 от 7.09. 2016г

Методической комиссией МпК
Протокол №1 от 22.09.2016 г.

Составители

преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК О.В. Шелковникова
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК Т.В. Смирнова
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК О.А. Миронова
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК Н.Г. Дегтяренко
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК В.М. Агутин
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК Н.В. Кучерова
преподаватель ФГБОУ ВО МГТУ МпК Н.В. Смирнова

Методические указания по самостоятельной работе разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ. 4 Участие в организации технологического процесса

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ	6
<i>МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям): планирование и организация работы цеха обработки металлов.....</i>	<i>6</i>
Т.4.1.1 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки.....	6
Т.4.1.2 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением	21
<i>МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям): Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой.....</i>	<i>31</i>
Т. 4.2.1 Оборудование цехов обработки металлов давлением.....	31
Т 4.2.2 Электрооборудование цехов обработки металла давлением.....	40
<i>МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям): Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением</i>	<i>45</i>
Т.4.3.1. Теория обработки металлов давлением	45
Т.4.3.2Технологические процессы обработки металлов давлением	58
Т 4.3.3 Листопрокатное и сортопрокатное производство	71
Т.4.3.4 Термическая обработка металлов и сплавов	92
<i>МДК.04.01Организация технологического процесса (по отраслям): Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции</i>	<i>95</i>
Т 4.4.1 Автоматизация технологических процессов.....	95
Т.4.4.2. Информационные технологии в профессиональной деятельности	107
Т 4.4.3 Метрологическое обеспечение	116
<i>МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям): Обеспечение экологической и промышленной безопасности</i>	<i>118</i>
Т.04.05.01. Экология металлургического производства.....	118
Т.04.05.02. Промышленная безопасность и охрана труда.....	131
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	143

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К современному специалисту общество предъявляет широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения 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. Процесс самостоятельной работы позволяет ярко проявиться индивидуальным способностям личности. Только через самостоятельную работу студент может стать высококвалифицированным компетентным специалистом, способным к постоянному профессиональному росту.

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: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий и предполагает активную роль студента в ее планировании, осуществлении и контроле.

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

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по учебной дисциплине, может проходить в письменной,

устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности студента.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы - проверка выполненной работы преподавателем, семинарские занятия, коллоквиумы, тестирование, самоотчеты, контрольные работы, защита творческих работ, зачеты, экзамен.

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.

ВИДЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

*МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям):
планирование и организация работы цеха обработки металлов*

Т.4.1.1 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки

Тема 1.1

Проект металлургического завода

Задание 1

1. Выполнить рефераты:

- « Первые прокатные станы в России»,
- « Развитие листопрокатного производства на ММК»,
- « Строительство первого прокатного стана в России»

Цель:

Углубление знаний по теме: «Прокатное производство»

Рекомендации по выполнению задания:

Реферат (от латинского *referre* - 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 пониже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий 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 воем 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.

Форма контроля:

- представление реферата
- защита реферата

Критерии оценки:
Уровень усвоения теоретического материала.

Тема 1.3 Обоснование строительства прокатного цеха

Задание 2

Подготовить сообщение на тему «Строительство прокатных цехов в Магнитогорске»

1. Цель задания: Углубление знаний по теме раздела дисциплины «Выбор вспомогательного оборудования и нагревательных устройств прокатного цеха».

2.Рекомендации по выполнению задания:

По материалам реферата должен быть подготовлен доклад/сообщение, может быть организована индивидуальная или публичная защита реферата.

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

3.Формы контроля:

выступление на занятии / семинарском занятии

4.Критерии оценки:

актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления.

5.Текст задания:

Подготовить и оформить сообщение по теме ««Строительство прокатных цехов в Магнитогорске»».

Тема 1.5.

Выбор технологической схемы производства проката

Задание 3

Изготовить макет прокатного стана

Изготовить фотоальбом первые прокатные станы ММК

Данный вид самостоятельной работы выдается на группу студентов.

1 Цель задания:

- Углубление знаний по темам занятия;
- Применение полученных знаний на практике;
- Развитие творческих навыков;
- Активизация познавательной деятельности

Название стенда:

Макет прокатного стана

Фотоальбом первые прокатные станы

2 Рекомендации по выполнению:

Подготовка к изготовлению макета или фотоальбома способствует всестороннему знакомству с технической литературой и документацией о выбранном объекте, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, чертежами развивает самостоятельность мышления.

Работа над изготовлением макета или фотоальбома включает следующие основные этапы:

<i>Этап</i>	<i>Сущность</i>
1.Подготовительный	Объявляются виды, условия, требования к выполнению стенда, график консультаций
2.Планирование	1.Определить конечный вид создаваемого стенда 2.Выбрать способы поиска информации 3.Распределить обязанности в группе (при групповом проекте) 4.Составить план работы 5.Консультация с преподавателем

3.Исследование	1 Поисковая работа: сбор и анализ информации. 2 Разработка стенда и его конструирование 3 Консультация с преподавателем
4.Отчет представление результатов моделирования	1.Представление готового стенда (возможна коррекция) 2.Консультация с преподавателем 3.Подготовка текста выступления
5.Защита проекта	1. Выступление на учебном занятии, семинаре, конференции
6.Оценка результатов	

3. Формы контроля:

- представление стенда
- защита выполненной работы

4 Критерии оценки:

1. Качество выполнения стенда (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность)
2. Качество выступления, соблюдение регламента, культура речи
3. Соответствие демонстрации продукта устному выступлению
4. Ответы на вопросы

Тема 1.7

Выбор вспомогательного оборудования и нагревательных устройств прокатного цеха

Задание 4

Подготовить фотографии стана 2500 ЛПЦ-5 ОАО ММК

Подготовить наглядные фотографии стана 5000 ЛПЦ-9 ОАО ММК

1 Цель задания:

- Углубление знаний по темам занятия;
- Применение полученных знаний на практике;
- Развитие творческих навыков;
- Активизация познавательной деятельности

2. Рекомендации по выполнению:

Подготовка к изготовлению фотографий способствует всестороннему знакомству с технической литературой и документацией о выбранном объекте.

Работа над изготовлением фотографий включает следующие основные этапы:

<i>Этап</i>	<i>Сущность</i>
1.Подготовительный	Объявляются виды, условия, требования к выполнению фотографий, график консультаций
2.Планирование	1.Определить конечный вид создаваемого стенда 2.Выбрать способы поиска информации 3.Распределить обязанности в группе (при групповом проекте) 4.Составить план работы 5.Консультация с преподавателем
3.Исследование	1 Поисковая работа: сбор и анализ информации. 2. Консультация с преподавателем
4.Отчет представление результатов моделирования	1.Представление готового материала (возможна коррекция) 2.Консультация с преподавателем 3.Подготовка текста выступления
5.Защита проекта	1. Выступление на учебном занятии, семинаре, конференции
6.Оценка результатов	

3. Формы контроля:

- представление фотографий
- защита выполненной работы

4 Критерии оценки:

1. Качество выполнения стенда (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность)
2. Качество выступления, соблюдение регламента, культура речи
3. Соответствие демонстрации продукта устному выступлению

4. Ответы на вопросы

5Текст задания

Выполнить наглядные фотографии станков 2500 ЛПЦ-5 и 5000 ЛПЦ-9
ОАО ММК

Тема 1.9

Проектные решения по охране труда и охране окружающей среды

Задание 5

Выполнить реферат на тему «Охрана окружающей среды в прокатных цехах ОАО ММК»

Выполнить реферат на тему «Установки для очистки воздуха от пыли»

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме: «Охрана окружающей среды в прокатных цехах ОАО ММК», «Установки для очистки воздуха от пыли»

2 Рекомендации по выполнению:

Реферат (от латинского *referre* - 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 воем 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

10. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни.

11. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.

12. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).

13. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

14. Составить план основной части реферата.

15. Написать черновой вариант каждой главы.

16. Показать черновик педагогу.

17. Написать реферат.

18. 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.

3. Формы контроля:

- представление реферата

- защита реферата

4. Критерии оценки:

Уровень усвоения теоретического материала.

5 Текст задания.

Темы рефератов.

«Охрана окружающей среды в прокатных цехах ПАО ММК»,

«Установки для очистки воздуха от пыли»

Тема 1.10

Организация производства труда

Задание 6

Составить схему расположения оборудования металлургических заводов

1 Цель задания:

- Углубление знаний по теме занятия;
- Применение полученных знаний на практике;
- Развитие творческих навыков;
- Активизация познавательной деятельности

2 Рекомендации по выполнению:

Схема – это чертеж изображающий систему, устройство чего либо и взаимоотношение этих частей.

На таких схемах изучаются процессы, происходящие в оригинале — объекте исследования или разработки (изучение на моделях свойств конструкций, различных механизмов и т. п.). Подготовка к изготовлению схемы способствует всестороннему знакомству с технической литературой и документацией о выбранном объекте, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, чертежами развивает самостоятельность мышления.

Прежде всего, надо знать из чего состоит схема

Изготовление схемы достаточно действенный вид проектного обучения, который предполагает максимальную степень свободы при его реализации. В процессе работы над схемой приобретаются, накапливаются и систематизируются знания, есть возможность раскрыть свои способности, развивать активность, самостоятельность, ответственность, творческое мышление, стремление к научно-

исследовательской работе, учиться работать как самостоятельно, так и в команде.

Работа над изготовлением схемы включает следующие основные этапы:

<i>Этап</i>	<i>Сущность</i>
1.Подготовительный	Объявляются объекты для выполнения схем, виды, условия, требования к выполнению схемы , график консультаций
2.Планирование	1.Определить конечный вид создаваемого макета 2.Выбрать способы поиска информации 3.аспределить обязанности в группе (при групповом проекте) 4.Составить план работы 5.Консультация с преподавателем
3.Исследование	1 Поисковая работа: сбор и анализ информации 2 Разработка макета и его конструирование 3 Консультация с преподавателем
4.Отчет представление результатов моделирования	1.Представление готовой схемы (возможна коррекция схемы) 2.Консультация с преподавателем 3.Подготовка текста выступления
5.Защита проекта	1. Выступление на учебном занятии, семинаре, конференции
6.Оценка результатов	

3. Формы контроля:

- представление схемы
- защита схемы

4. Критерии оценки:

1. Качество выполнения схемы (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность)
2. Качество выступления, соблюдение регламента, культура речи
3. Соответствие демонстрации продукта устному выступлению

4. Ответы на вопросы

5 Текст задания

Изготовить схемы расположения оборудования металлургических заводов

Тема 1.11 Проект организации строительства

Задание 7

Составить схему грузопотока металлургического производства

1 Цель задания:

- Углубление знаний по теме занятия;
- Применение полученных знаний на практике;
- Развитие творческих навыков;
- Активизация познавательной деятельности

2 Рекомендации по выполнению:

Схема – это чертеж изображающий систему, устройство чего либо и взаимоотношение этих частей.

На таких схемах изучаются процессы, происходящие в оригинале — объекте исследования или разработки (изучение на моделях свойств конструкций, различных механизмов и т. п.). Подготовка к изготовлению схемы способствует всестороннему знакомству с технической литературой и документацией о выбранном объекте, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, чертежами развивает самостоятельность мышления.

Прежде всего, надо знать из чего состоит схема

Изготовление схемы достаточно действенный вид проектного обучения, который предполагает максимальную степень свободы при его реализации. В процессе работы над схемой приобретаются, накапливаются и систематизируются знания, есть возможность раскрыть свои способности, развивать активность, самостоятельность, ответственность, творческое мышление, стремление к научно-исследовательской работе, учиться работать как самостоятельно, так и в команде.

Работа над изготовлением схемы включает следующие основные этапы:

<i>Этап</i>	<i>Сущность</i>
-------------	-----------------

1.Подготовительный	Объявляются объекты для выполнения схем, виды, условия, требования к выполнению схемы , график консультаций
2.Планирование	1.Определить конечный вид создаваемого макета 2.Выбрать способы поиска информации 3.аспределить обязанности в группе (при групповом проекте) 4.Составить план работы 5.Консультация с преподавателем
3.Исследование	1 Поискная работа: сбор и анализ информации 2 Разработка макета и его конструирование 3 Консультация с преподавателем
4.Отчет представление результатов моделирования	1.Представление готовой схемы (возможна коррекция схемы) 2.Консультация с преподавателем 3.Подготовка текста выступления
5.Защита проекта	1. Выступление на учебном занятии, семинаре, конференции
6.Оценка результатов	

3 Формы контроля:

- представление схемы
- защита схемы

5 Критерии оценки:

1. Качество выполнения схемы (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность)
2. Качество выступления, соблюдение регламента, культура речи
3. Соответствие демонстрации продукта устному выступлению
4. Ответы на вопросы

5. Текст задания

Выполнить схему грузопотока металлургического производства

Вопросы самоконтроля

- 1 Цели и задачи проектирования
- 2.Порядок проектирования металлургических заводов и цехов

- 3 Генеральный план металлургического завода, место и взаимосвязь основных металлургических цехов.
- 4.Обоснование необходимости строительства прокатного
- 5.Определение массы и размеров исходных материалов
6. Составление генерального плана.
- 7.Транспорт
- 8.Определение производственной программы прокатного цеха
- 9.Выбор технологической схемы производства проката
- 10.Определение производственной программы прокатного цеха
- 11.Выбор технологической схемы производства проката
12. Производственные здания
- 13.Освещение прокатных цехов
- 14.Пожарная профилактика
- 15.Генеральный план и транспорт. Строительная часть
- 16.Вентиляция и отопление. Водоснабжение и канализация цеха

Т.4.1.2 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением

Тема 2.1. Отрасль в условиях рынка

Задание Составить конспект

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме: «Отрасль в условиях рынка»

2 Текст задания.

Составить конспект

3 Рекомендации по выполнению:

Конспект - краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы; краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

Классификация видов конспектов:

План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.

Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.

Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Как составлять конспект:

Определите цель составления конспекта.

Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице.

Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.

Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

4 Формы контроля: текущий контроль (устный опрос, тестирование, проверка конспекта)

5 Критерии оценки: уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта. Четкость, рациональность изложения материала.

Тема 2.2 Производственная структура предприятия

Тема 2.3. Планирование производственной работы на предприятиях

Задание 3

Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите.

Конспектирование текста.

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме: «Экономические ресурсы предприятия»

2 Текст задания.

Темы задания

3 Рекомендации по выполнению:

Конспект - краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы; краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

Классификация видов конспектов:

План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.

Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.

Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Как составлять конспект:

Определите цель составления конспекта.

Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице.

Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.

Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

4 Формы контроля: текущий контроль (устный опрос, тестирование, проверка конспекта)

5 Критерии оценки: уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта. Четкость, рациональность изложения материала.

Тема 2.4. Себестоимость, цена и рентабельность

Задание

**Создание презентаций.
Работа с нормативными документами.
Решение типовых задач.**

1 Цель задания:

-Систематизация материала по теме «Себестоимость, цена и рентабельность»;

2 Текст задания.

Тема задания.

Создать презентации

3 Рекомендации по выполнению:

Создание титульного слайда презентации.

1. Загрузите Microsoft Power Point. *Пуск/Программы/ Microsoft Power Point.* В открывшемся окне PowerPoint, создать слайд в меню *Вставка /Слайд*, в окне *Создание слайда*, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (*Вид/ Обычный*).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветное оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню *Дизайн*).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - Microsoft Office и подзаголовок

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой **Файл/Сохранить как**.

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду **Вставка/Слайд**. Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации.

9. Выполните команду **Показ/С начала**.

10. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].

11. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации.

12. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду **Анимация/ Настройка анимации**. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.

13. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

14. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду **Показ слайдов** или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов.

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

15. В меню **Анимация** выберите Смену слайдов.

16. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку *Применить ко всем*.

17. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду **Показ/С начала** или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.

18. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MSOffice. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организируйте кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

4 Формы контроля:

- представление схемы
- обсуждение составленных схем

5 Критерии оценки:

Четкость, рациональность изложения материала.

Тема 2.5. Планирование хозяйственной деятельности предприятия

Тема 2.6 Внешнеэкономическая деятельность предприятия

Задание
Составление конспекта
Создание презентаций.
Работа с нормативными документами.
Решение типовых задач.

1 Цель задания:

- Систематизация материала по теме
- активизация познавательной деятельности.

2 Текст задания.

Тема задания.

3 Рекомендации по выполнению:

Конспект - краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы; краткое, связное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

Классификация видов конспектов:

План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.

Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.

Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Как составлять конспект:

Определите цель составления конспекта.

Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

В конспекте включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице.

Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.

Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Создание титульного слайда презентации.

1. Загрузите Microsoft PowerPoint. Пуск/Программы/ Microsoft PowerPoint. В открывшемся окне PowerPoint, создать слайд в меню Вставка/Слайд, в окне Создание слайда, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (Вид/Обычный).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления

текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветное оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню Дизайн).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - Microsoft Office и подзаголовок

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Файл/Сохранить как.

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду Вставка/Слайд. Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации.

9. Выполните команду Показ/С начала.

10. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].

11. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации.

12. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду Анимация/ Настройка анимации. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.

13. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

14. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду Показ слайдов или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов.

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

15. В меню Анимация выберите Смену слайдов.

16. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку Применить ко всем.

17. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду Показ/С начала или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.

18. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MS Office. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организуя кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

4 Формы контроля: текущий контроль (устный опрос, тестирование, проверка конспекта)

5 Критерии оценки: уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта. Четкость, рациональность изложения материала.

**МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям):
Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и
контроль за его работой**

Т. 4.2.1 Оборудование цехов обработки металлов давлением

Тема 1.1. Оборудование цехов обработки металлов давлением

Задания:

1. Подготовить реферат на тему: «Перспективы развития прокатных станов»
2. Выполнить презентацию на тему: «Модернизация деталей и узлов прокатных станов»
3. Подготовить доклад на тему: «Достоинства и недостатки различных типов приводов валков прокатных станов»

Цель: Формирование умений поиска информации в различных источниках. Более глубокое, детальное понимание темы «Машины и механизмы главной линии прокатного стана».

Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Рекомендации по выполнению задания:

Реферат

1. Реферат (от латинского *referre* - 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 следующий 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

воем 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

19. Выбрать тему. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни.

20. Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения.

21. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).

22. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

23. Составить план основной части реферата.

24. Написать черновой вариант каждой главы.

25. Показать черновик педагогу.

26. Написать реферат.

27. 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 приступать 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.

2. Доклад, сообщение

По материалам реферата должен быть подготовлен доклад/сообщение, может быть организована индивидуальная или публичная защита реферата.

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Форма контроля: Выступление на занятии, представление реферата, оформленного по представленным требованиям. Доклад по презентации

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Типы прокатных станов?
2. Характеристика станов горячей прокатки ПАО «ММК»?
3. Характеристика станов холодной прокатки ПАО «ММК»?
4. Характеристика сортопрокатных станов ПАО «ММК»?
5. Направления развития и модернизация прокатных станов?
6. Требования к прокатным станам?
7. Типы приводов валков прокатных станов?
8. Модернизация деталей и узлов прокатных станов?

Тема 1.2 Машины и агрегаты поточных технологических линий

Задания:

1. Выполнить презентации на темы:

«История создания и развития машин и механизмов для перемещения слитков и проката»

«История развития ножниц для резания проката»

«Особенности эксплуатации правильных машин и прессов»

«Сравнительная характеристики различных видов моталок»

Цель: Формирование умений поиска информации в различных источниках. Формирования умений систематизировать и обобщать информацию. Умение наглядно представить информацию с применением программы Microsoft Power Point. Более глубокое, детальное понимание темы «Машины и агрегаты поточных технологических линий».

Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Рекомендации по выполнению задания:

Создание презентаций с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint)

Создание титульного слайда презентации.

1. Загрузите Microsoft Power Point. Пуск/Программы/ Microsoft Power Point. В открывшемся окне Power Point, оздать слайд в меню Вставка /Слайд, в окне Создание слайда, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (Вид/ Обычный).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветное оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню Дизайн).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - Microsoft Office и подзаголовок

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Файл/Сохранить как.

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду Вставка/Слайд. Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации.

9. Выполните команду Показ/С начала.

10. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].

11. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации.

12. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду Анимация/Настройка анимации. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.

13. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

14. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду Показ слайдов или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов.

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

15. В меню Анимация выберите Смену слайдов.

16. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку Применить ко всем.

17. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду Показ/С

начала или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.

18. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MS Office. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организируйте кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

Форма контроля: Выступление на занятии, представление реферата, оформленного по представленным требованиям. Доклад по презентации

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Машины перемещения и кантовки проката
2. Принцип работы и конструкция слитковоза.
3. Дать характеристику подъемного стала, подъемно-поворотного стала.
4. Принцип работы, назначение и типы рольгангов.
5. Что такое шлеппер? Его назначение и принцип работы.
6. Кантователь холодных рулонов. Принцип работы, конструкция.
7. Классификация режущих машин
8. Характеристика ножниц с параллельными ножами и резом
9. Характеристика и назначение гильотинных ножниц
10. Характеристика и назначение барабанных летучих ножниц
11. Характеристика и назначение дисковых ножниц
12. Классификация и назначение правильных машин.

Тема 1.3 Техническая эксплуатация прокатного оборудования

Задания:

1. Заполнить таблицу «Сравнительная характеристики различных видов моталок»,
2. Выполнить презентацию на темы:
«Необходимость клеймения, маркировки, укладки и обвязки проката»

«Механизация ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ прокатного цеха»

«Система термообработки в прокатных цехах»

Цель: Умение анализировать, систематизировать информацию, делать выводы. Умение наглядно представить информацию с применением программы Microsoft Power Point. Более глубокое, детальное понимание темы «Техническая эксплуатация прокатного оборудования»

Рекомендации по выполнению задания:

Составление таблицы

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

При работе с информационным текстом можно использовать метод составления таблиц. Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.
2. Определить критерии / параметры для сравнения / анализа (они могут быть количественные или качественные)
3. Четко и кратко заполнить таблицу
4. Сделать вывод

Формы контроля: представление и обсуждение составленных схем, таблиц, диаграмм

Критерии оценки: обоснование, логичность, четкость, рациональность изложения материала.

Форма контроля: Выступление на занятии с докладом и презентацией. Представление заполненной таблицы, защита темы.

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Классификация машин клеймения и маркировки проката
2. Принцип работы и конструкция клеймителя
3. Классификация машин для разматывания-наматывания рулонов и бунтов
4. Принцип работы и конструкция барабанной моталки
5. Принцип работы и конструкция роliko-барабанной моталки
6. Принцип работы и конструкция мелкосортных (проволочных) моталок с бунтом.
7. Штыревой пакетирующий. Принцип работы, назначение, конструкция
8. Агрегаты травления и зачистки проката. Состав оборудования
9. Агрегаты покрытия и термообработки проката. Состав оборудования.

Т 4.2.2 Электрооборудование цехов обработки металла давлением

Тема 2.1 Основы теории электропривода

Задание

Доклад «Схемы включения двигателей постоянного тока»

Реферат «Способы регулирования частоты вращения двигателей постоянного тока»

1. Подготовить доклад

Цель: Изучить основные схемы включения двигателей постоянного тока.

Рекомендации по выполнению задания: разделить схемы включения в зависимости от вида возбуждения двигателя

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

2. Реферат «Способы регулирования частоты вращения двигателей постоянного тока»

Цель: Изучить способы регулирования частоты вращения двигателей постоянного тока.

Рекомендации по выполнению задания: разделить способы регулирования частоты в зависимости от типа возбуждения двигателей

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Вопросы самоконтроля

1. Перечислите типы возбуждения двигателей постоянного тока.
2. Перечислите способы регулирования частоты вращения двигателей постоянного тока
3. Преимущества и недостатки различных способов регулирования частоты вращения.

Тема 2.2 Системы управления электроприводом

Задание

Доклад «Способы регулирования частоты вращения двигателей переменного тока»

Реферат «Схемы включения асинхронных двигателей с фазным и короткозамкнутым ротором»

1. Подготовить доклад

Цель: Изучить основные способы регулирования частоты вращения двигателей переменного тока.

Рекомендации по выполнению задания: разделить способы регулирования скорости в зависимости от типа обмотки ротора

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

2. Реферат «Схемы включения асинхронных двигателей с фазным и короткозамкнутым ротором»

Цель: Изучить схемы включения асинхронных двигателей.

Рекомендации по выполнению задания: разделить схемы включения в зависимости от типа обмотки ротора

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Вопросы самоконтроля

1. Перечислите типы обмоток ротора.
2. Перечислите способы регулирования частоты вращения двигателей переменного тока
3. Преимущества и недостатки различных способов регулирования частоты вращения.

Тема 2.3. Электроснабжение металлургических предприятий

Задание

Доклад «Выбор и расчет установок аппаратуры управления и защиты электроприводов»

Реферат «Потери энергии в системах электроснабжения и способы их устранения»

1. *Подготовить доклад*

Цель: Определить основные критерии выбора и расчета защитной аппаратуры.

Рекомендации по выполнению задания: разделить способы выбора аппаратуры по роду тока

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

2. Реферат «Потери энергии в системах электроснабжения и способы их устранения»

Цель: Изучить основные причины потерь энергии и способы их уменьшения.

Рекомендации по выполнению задания: разделить потери энергии на технические и субъективные

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Вопросы самоконтроля

1. Перечислите виды потерь энергии в системах электроснабжения.
2. Перечислите способы уменьшения потерь энергии.
3. Перспективные способы уменьшения потерь электроэнергии.

Тема 2. 4. Электропривод агрегатов и машин по обработке металлов давлением

Задание

Доклад «Выбор и расчет установок аппаратуры управления и защиты электроприводов»

Реферат «Потери энергии в системах электроснабжения и способы их устранения»

1. *Подготовить доклад*

Цель: Определить основные критерии выбора и расчета защитной аппаратуры.

Рекомендации по выполнению задания: разделить способы выбора аппаратуры по роду тока

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

2. Реферат «Потери энергии в системах электроснабжения и способы их устранения»

Цель: Изучить основные причины потерь энергии и способы их уменьшения.

Рекомендации по выполнению задания: разделить потери энергии на технические и субъективные

Форма контроля: защита творческих работ и зачеты

Критерии оценки:

- содержание работы соответствует заданной тематике, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Вопросы самоконтроля

1. Перечислите виды потерь энергии в системах электроснабжения.
2. Перечислите способы уменьшения потерь энергии.
3. Перспективные способы уменьшения потерь электроэнергии.

**МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям):
Подготовка и ведение технологического процесса обработки
металлов давлением**

Т.4.3.1. Теория обработки металлов давлением

Тема 1.1

Физические основы пластической деформации

Задание

Подготовить реферат на темы:

- «Энергосберегающие технологии при производстве проката»;
- «Черные металлы и сплавы»;
- «Роль прокатного производства в народном хозяйстве страны»;
- «Мероприятия по модернизации производства на ОАО «ММК»».

Цель: Углубление знаний по теме занятия Формирование умений поиска информации в различных источниках. Более глубокое, детальное понимание темы. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Формы контроля:

- представление реферата
- защита реферата

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Дать характеристику процессов обработки металлов давлением
2. Классификация металлов и сплавов
3. Прокатное производство, перспективы развития
4. Сортамент прокатной продукции.
5. Прокатные цеха ОАО «ММК»

Тема 1.3

Понятие напряженно-деформированном состоянии металлов при обработке давлением

Задание

Подготовить реферат на тему: «Факторы, влияющие на напряженное состояние металла».

Цель: Углубление знаний по теме занятия Формирование умений поиска информации в различных источниках. Более глубокое, детальное понимание темы. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Формы контроля:

- представление реферата
- защита реферата

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Напряженное состояние металла.
2. Перечислить факторы, влияющие на напряженное состояние металла

Тема 1.4

Сопротивление деформации и пластичность металлов и сплавов

Задание

Подготовить рефераты на темы:

«Виды деформации металлов»;

«Влияние пластических свойств металлов на выбор способов их обработки давлением».

Цель: Углубление знаний по теме занятия Формирование умений поиска информации в различных источниках. Более глубокое, детальное понимание темы. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Формы контроля:

- представление реферата
- защита реферата

Вопросы самоконтроля

1. Деформации металлов
2. Понятие пластичности
3. Способы ОМД
4. Влияние пластичности сталей на способ ОМД

Тема 1.6

Трение в процессах обработки металлов давлением

Задание

Подготовить реферат на темы:

«Роль трения при прокатке»;

«Влияние трения при захвате металла валками»

Цель: Углубление знаний по теме занятия Формирование умений поиска информации в различных источниках. Более глубокое, детальное понимание темы. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Формы контроля:

- представление реферата

- защита реферата

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Что такое трение?
2. Влияние величины трения на захват металла?
3. Трение при установившемся процессе прокатки
4. Пути снижения величины трения?
5. Влияние избыточной силы трения на процесс прокатки

Тема 1.8 Опережение и отставание

Задание

Подготовить реферат на тему:

«Значение явлений опережения и отставания при прокатке»;

«Практическое значение явления опережения при прокатке».

Цель: Углубление знаний по теме занятия Формирование умений поиска информации в различных источниках. Более глубокое, детальное понимание темы. Использование материала, собранного и полученного в

ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Формы контроля:

- представление реферата
- защита реферата

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Что такое опережение? Как рассчитывается?
2. Что такое отставание? Как рассчитывается?
3. Что такое критическое сечение и критический угол?

Рекомендации по выполнению задания для тем: 1.1;1,3;1,4;1,6;1,8:

Реферат

Реферат (от латинского *referre* - 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 следующий 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 воем 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.

Тема 1.6 Трение в процессах обработки металлов давлением

Задание

Презентация «Соотношение углов трения и захвата в начальный момент прокатки».

Цель: Формирование умений поиска информации в различных источниках. Формирования умений систематизировать и обобщать

информацию. Умение наглядно представить информацию с применением программы Microsoft Power Point. Более глубокое, детальное понимание темы.

Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Рекомендации по выполнению задания:

Создание презентаций с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint)

Создание титульного слайда презентации.

1. Загрузите Microsoft Power Point. Пуск/Программы/ Microsoft Power Point. В открывшемся окне Power Point, оздать слайд в меню Вставка /Слайд, в окне Создание слайда, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (Вид/ Обычный).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветное оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню Дизайн).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - Microsoft Office и подзаголовок

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Файл/Сохранить как.

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду Вставка/Слайд. Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации.

9. Выполните команду Показ/С начала.

10. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].

11. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации.

12. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовки и выполните команду Анимация/Настройка анимации. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.

13. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

14. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду Показ слайдов или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов.

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

15. В меню Анимация выберите Смену слайдов.

16. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку Применить ко всем.

17. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду Показ/С начала или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.

18. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MS Office. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организируйте кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

Форма контроля: Выступление на занятии, представление презентации, оформленного по представленным требованиям. Доклад по презентации

Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Вопросы самоконтроля

1. Виды трения?
2. Влияние трения на процессы ОМД?
3. Виды смазок, применяемых в цехах ОМД?

Тема 1.5

Методы расчета формоизменения очага деформации

Задание

1. Подготовить стенд: «Очаг деформации»

2. Выполнить макет: «Четырех клетевой стан»

1 Цель задания:

- Углубление знаний по теме занятия;
 - Применение полученных знаний на практике;
 - Развитие творческих навыков;
 - Активизация познавательной деятельности

Изготовление стенда:

Название - Очаг деформации

3 Рекомендации по выполнению:

Подготовка к изготовлению стенда способствует всестороннему знакомству с технической литературой и документацией о выбранном объекте, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, чертежами развивает самостоятельность мышления.

Работа над изготовлением стенда включает следующие основные этапы:

<i>Этап</i>	<i>Сущность</i>
1.Подготовительный	Объявляются виды, условия, требования к выполнению стенда, график консультаций
2.Планирование	1.Определить конечный вид создаваемого стенда 2.Выбрать способы поиска информации 3.Распределить обязанности в группе (при групповом проекте) 4.Составить план работы 5.Консультация с преподавателем
3.Исследование	1 Поисковая работа: сбор и анализ информации 2 Разработка стенда и его конструирование 3 Консультация с преподавателем

4.Отчет представление результатов моделирования	1.Представление готового стенда (возможна коррекция стенда) 2.Консультация с преподавателем 3.Подготовка текста выступления
5.Защита проекта	1. Выступление на учебном занятии, семинаре, конференции
6.Оценка результатов	

Формы контроля:

- представление стенда
- защита выполненной работы

Критерии оценки:

1. Качество выполнения стенда (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность)
2. Качество выступления, соблюдение регламента, культура речи
3. Соответствие демонстрации продукта устному выступлению
4. Ответы на вопросы

Вопросы самоконтроля

1. Что такое очаг деформации?
2. Геометрические параметры, характеризующие очаг деформации
3. Формулы для расчета угла захвата, длины дуги контакта, площади контактной поверхности

Изготовление макета

1 Цель задания:

- Углубление знаний по теме занятия;
- Применение полученных знаний на практике;
- Развитие творческих навыков;
- Активизация познавательной деятельности

2 Вид макета:

Четырех клетевой стан

3 Рекомендации по выполнению:

Макет (от итальянского *macchietta*-набросок) – пространственное изображение чего-либо, обычно в уменьшенных размерах; модель (от латинского *modulus*-мера) – образец, подобие, воспроизведение чего-либо.

Моделирование – исследование физических процессов на моделях.

Предметным называется моделирование, в ходе которого исследование ведется на модели, воспроизводящей основные геометрические, физические, динамические и функциональные характеристики «оригинала». На таких моделях и макетах изучаются процессы, происходящие в оригинале — объекте исследования или разработки (изучение на моделях свойств конструкций, различных механизмов и т. п.). Если модель и моделируемый объект имеют одну и ту же физическую природу, то говорят о физическом моделировании.

Подготовка к изготовлению макета способствует всестороннему знакомству с технической литературой и документацией о выбранном объекте, создает возможность комплексного использования приобретенных навыков работы с книгой, чертежами развивает самостоятельность мышления.

Прежде всего, надо знать из чего состоит объект моделирования (оригинал).

Изготовление макета (модели) самый действенный вид проектного обучения, который предполагает максимальную степень свободы при его реализации. В процессе работы над макетом (моделью) приобретаются, накапливаются и систематизируются знания, есть возможность раскрыть свои способности, развивать активность, самостоятельность, ответственность, творческое мышление, стремление к научно-исследовательской работе, учиться работать как самостоятельно, так и в команде.

Работа над изготовлением модели (макета) включает следующие основные этапы:

<i>Этап</i>	<i>Сущность</i>
1.Подготовительный	Объявляются объекты моделирования, виды, условия, требования к выполнению модели (макета), график консультаций
2.Планирование	<ol style="list-style-type: none"> 1.Определить конечный вид создаваемого макета 2.Выбрать способы поиска информации 3.аспределить обязанности в группе (при групповом проекте) 4.Составить план работы 5.Консультация с преподавателем
3.Исследование	<ol style="list-style-type: none"> 1 Поисковая работа: сбор и анализ информации 2 Разработка макета и его конструирование 3 Консультация с преподавателем

4.Отчет представление результатов моделирования	1.Представление готового макета (возможна коррекция макета) 2.Консультация с преподавателем 3.Подготовка текста выступления
5.Защита проекта	1. Выступление на учебном занятии, семинаре, конференции
6.Оценка результатов	

Формы контроля:

- представление макета (модели)
- защита макета (модели)

Критерии оценки:

1. Качество выполнения макета (адекватность, завершенность, наглядность, дизайн, креативность)
2. Качество выступления, соблюдение регламента, культура речи
3. Соответствие демонстрации продукта устному выступлению
4. Ответы на вопросы

Вопросы самоконтроля

Типы прокатных станов?

2. Типы прокатных клетей?

Тема 1.10 Энергосиловые параметры при обработке металлов давлением

Цель задания: Углубление знаний по теме занятия.

Подготовить доклад на темы:

- «Особые случаи прокатки»;
- «Математические модели при ОМД»;
- «Предметное и абстрактное моделирование».

3 Рекомендации по выполнению:

Подготовка к докладу требует глубокого знания аспектов изучаемой проблемы и вопроса, умение обстоятельно их анализировать.

Подготовка доклада 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 докладе излагается с позиции автора исходного текста.

Прежде всего, надо знать из чего состоит доклад.

Доклад состоит из: титульного листа, введения, основной части доклада, вывода или заключения, списка литературы.

Титульный лист - лицо доклада. На титульном листе должно присутствовать: Сверху полное название учреждения, для которого пишется доклад. Далее примерно в центре листа название темы доклада. Чуть пониже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет доклад, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания доклада (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2011).

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 доклада послужили ...»)

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

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

Этапы (план) работы над докладом

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. Сделайте выписки из книг и статей. (Обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточните их значение в справочной литературе).

5. Написать черновой вариант доклада.

6. Показать черновик педагогу.

7. Написать доклад.

Прежде всего, не стоит начинать писать доклад с введения. Это главное правило, потому что после того, как доклад будет готов, введение все равно придется переделать.

О наполнении самого доклада. 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 доклад будет закончен, следует приступить к написанию введения и заключения.

Несколько НЕ

- Доклад НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

- Доклад НЕ пишется по одному источнику

- Доклад НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

Формы контроля:

- представление доклада

Критерии оценки:

Уровень усвоения теоретического материала.

Вопросы самоконтроля

1. Особые случаи прокатки;

2. Математические модели при ОМД;

3. Предметное и абстрактное моделирование

4. Программный комплекс Deforn

Т.4.3.2 Технологические процессы обработки металлов давлением

Тема 2.1 Прокатное производство

Подготовить доклад
Значение прокатного производства для народного хозяйства страны.
Виды прокатной продукции.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;

Критерии оценки: обоснованность и четкость изложения ответа, уровень освоения учебного материала

Вопросы самоконтроля

1. Приведите классификацию прокатных изделий.
2. В каких отраслях народного хозяйства используют продукцию прокатного производства.
3. Перечислите способы обработки металлов давлением

Тема 2.1 Прокатное производство
Выполнить реферат
Сортамент прокатной продукции на ОАО ММК.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

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 следующий 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 воем 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.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, оформление материала в соответствии с требованиями

Вопросы для самоконтроля

1. Сортамент прокатного производства.
2. Какие виды продукции прокатного производства являются наиболее востребованными.
3. Какие специальные виды прокатной продукции производят в России.

Тема 2.2 Ковочно – штамповочное производство Изготовить макет Общий вид молота

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение молоту.
2. Что является рабочим инструментом молота.
3. Дайте характеристику составным частям молота.

Тема 2.2 Ковочно – штамповочное производство

Подготовить доклад Производство крепежных изделий на ОАО ММК-Метиз.

Цель:

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;

- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;

Критерии оценки: обоснованность и четкость изложения ответа, уровень освоения учебного материала

Вопросы самоконтроля

1. Дайте определение ковке и штамповке.
2. Какие виды крепежных изделий производятся на ОАО ММК-Метиз.
3. Какие виды штамповки вы знаете.

Тема 2.3 Метизное производство

Изготовить плакат Схема движения проволоки на стане магазинного типа

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и

организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логической схем – отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа – анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение волочению.
2. Дайте классификацию проволочным станам.
3. Опишите принцип действия стана магазинного типа.

Тема 2.3 Метизное производство

Подготовить доклад Технология производства стальной проволоки на ОАО ММК- Метиз

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;

Критерии оценки: обоснованность и четкость изложения ответа, уровень освоения учебного материала

Вопросы самоконтроля

1. По каким признакам классифицируют проволоку.
2. На каких агрегатах производят проволоку.
3. Опишите область применения стальной проволоки.

Тема 2.4 Производство гнутых профилей

Выполнить реферат Гнутые профили как экономичный вид металлопродукции.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

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 следующий 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: исследование, 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 воем 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 заключения или главы под названиями: Современное состояние проблемы.

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

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, оформление материала в соответствии с требованиями

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое гнутые профили.
2. Где производят гнутые профили.
3. Почему гнутые профили являются экономичным видом металлопродукции.

Тема 2.4 Производство гнутых профилей

Изготовить плакат. Сортамент гнутых профилей.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем – отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа – анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Вопросы для самоконтроля

1. Каким методом изготавливают гнутые профили.
2. Как классифицируют профилегибочные станы.

3.Перечислите виды крупногабаритных гнутых профилей проката.

Т 4.3.3 Листопркатное и сортопркатное производство

Тема 2.7 Производство горячекатаных листов на одно-двух, трех - четырёхклетевых толстолистовых станах

Задание

Выполнить реферат Первые прокатные станы в России. Развитие листопркатного производства на ММК

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

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 следующий 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: исследование, 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 воем 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. Сделайте выписки из книг и статей. (Обратите внимание на непонятные слова и выражения, уточните 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.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
 - студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
 - работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;
- Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, оформление материала в соответствии с требованиями

Вопросы для самоконтроля

1. Опишите сортамент листопрокатного производства.
2. Что такое листовая прокатка.
3. Какие виды прокатных листовых станов вы знаете.
4. Как достигается получение высококачественного листового проката.

Тема 2.7 Производство горячекатаных листов на одно-двух, трех - четырехклетевых толстолистовых станах

Задание

Изготовить фотоальбом. Прокатные станы ОАО ММК.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение прокатному стану.
2. По каким признакам классифицируют прокатные станы.
3. Какое оборудование входит в технологическую линию прокатного стана горячей прокатки.
4. 3. Какое оборудование входит в технологическую линию прокатного стана холодной прокатки.

Тема 2.7 Производство горячекатаных листов на одно-двух, трех - четырёхклетевых толстолистовых станах

Изготовить макет Двухклетевой прокатный стана

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем – отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа – анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Тема 2.8 Производство горячекатаного металла на полунепрерывном широкополосном стане 2500 ОАО «ММК»

Задание

Изготовить фотоальбом Стан 2500 горячей прокатки ОАО ММК.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных

- источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
 - развитие познавательных способностей: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Вопросы для самоконтроля

1. Что означает стан 2500.
2. Опишите сортамент стана 2500 горячей прокатки.
3. Какое оборудование входит в технологическую линию прокатного стана 2500 горячей прокатки.

Тема 2.8 Производство горячекатаного металла на полунепрерывном широкополосном стане 2500 ОАО «ММК»

Задание

Выполнить плакат-схему стана 2500 ОАО «ММК»

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем – отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить

существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа – анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;

- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Тема 2.9 Прокатка тонколистовой горячекатаной стали на непрерывном широкополосном стане 2000 ОАО ММК

Задание

Изготовить фотоальбом Стан 2000 горячей прокатки ОАО ММК.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично,

компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Вопросы для самоконтроля

1. Что означает стан 2000.
2. Опишите сортамент стана 2000 горячей прокатки.
3. Какое оборудование входит в технологическую линию прокатного стана 2000 горячей прокатки.

Тема 2.9 Производство горячекатаного металла на полунепрерывном широкополосном стане 2000 ОАО «ММК»

Задание

Выполнить плакат-схему стана 2000 горячей прокатки ОАО «ММК

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем – отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа – анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;
- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач

Тема 2.12 Производство холоднокатаного металла

Задание

- Выполнить реферат « Область применения холоднокатаного листа. Рост доли холоднокатаного листа в общем объеме листового проката» .
- Выполнить фотографии стана 2500 ЛПЦ-5 ОАО ММК.
- Составить схему ванны травления НТА ЛПЦ-5 ОАО ММК

1.выполнить реферат« Область применения холоднокатаного листа. Рост доли холоднокатаного листа в общем объеме листового проката» .

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

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 следующий 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 воем 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.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, оформление материала в соответствии с требованиями

Вопросы для самоконтроля

1. Опишите сортамент производства холоднокатаного листа.
2. Чем холодная прокатка отличается от горячей.
3. Какие виды прокатных листовых станов холодной прокатки вы знаете.
4. Как достигается получение качественного холоднокатаного проката.

2. Выполнить фотографии стана 2500 ЛПЦ-5 ОАО ММК.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
 - студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
 - работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач.

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите основные технологические операции при производстве холоднокатаной листовой стали.
2. Опишите сортамент стана 2500 холодной прокатки.
3. Какое оборудование входит в технологическую линию прокатного стана 2500 холодной прокатки.

3. Составить схему Ванны травления НТА ЛПЦ-5 ОАО ММК

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем – отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации

3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа – анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач

Вопросы для самоконтроля

1. Для чего предназначена операция травления.
2. Какая кислота используется в ваннах травления ЛПЦ-5 ОАО ММК.
3. Что такое регенерация травильного раствора.
4. Какова должна быть концентрация и температура травильного раствора.
5. Какие дефекты возникают при нарушении технологии травления.

Тема 2.15 Калибровка круглой и квадратной стали

Задание

Вычертить схему калибровки круглой стали на формате А1

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

Рекомендации по выполнению задания:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем – отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа – анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
 - студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
 - работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач

Вопросы для самоконтроля

1. Приведите сортамент сортовой стали.
2. Какие требования предъявляют к качеству сортовой стали.
3. Дайте понятие калибровке.
4. На каких сортовых станах прокатывают круглую сталь.
5. Где находит свое применение круглая сталь.

Тема 2.17 Производство сортовой стали на крупно-, средне- и мелкосортных станах

Задание

Выполнить реферат на тему. Первые сортопрокатные станы в России. Развитие производства сортовой стали в наши дни.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

Рекомендации по выполнению задания:

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 воем 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.

Форма контроля:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя; объем работы соответствует заданному;

Критерии оценки: уровень освоения учебного материала, оформление материала в соответствии с требованиями

Вопросы для самоконтроля

1. Как классифицируются сортопрокатные станы.
2. Какое оборудование входит в состав сортопрокатного стана.
3. Как достигается получение качественного сортового проката.

4. По каким факторам выбирают технологию прокатки и отделки сортового проката.
5. Как повышают производительность сортовых прокатных станов.

Т.4.3.4 Термическая обработка металлов и сплавов

Тема3.3 : Основные виды термической и химико - термической обработки стали

Задания Выполнить реферат на тему :Перспективные виды термомеханической обработки. Диффузионная металлизация.

Тема 3.4: Контроль качества термической обработки

Задания Выполнить реферат на тему: Дефекты нарушения термообработки. Приборы для контроля качества термообработки

Тема№3.5: Технология термической обработки на металлургических заводах

Задания Выполнить реферат на тему: Особенности строения и дефекты литой стали. Сортамент сортового проката. Назначение термообработки. Термообработка холоднокатаной проволоки. Термообработка железнодорожных колёс. Термомеханическая обработка труб. Термомеханическая обработка арматурных стержней.

Цель:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний
- формирование умений поиска информации в различных источниках;
- формирование умений анализировать и использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

Рекомендации по выполнению задания:

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 пониже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий 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 воем 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.
10. Найти книги и статьи по выбранной теме (не менее 3-5).
11. Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).
12. Составить план основной части реферата.
13. Написать черновой вариант каждой главы.
14. Показать черновик педагогу.
15. Написать реферат.
16. 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.

4 Формы контроля:

- представление реферата
- защита реферата

5 Критерии оценки: обоснованность и четкость изложения ответа;

оформление материала в соответствии с требованиями.

Вопросы самоконтроля по теме 3.3

1. Дайте определение ТМО.
2. Перечислите виды термомеханической обработки.
3. Что такое диффузная металлизация.

Вопросы самоконтроля по теме 3.4

1. Дайте определение термической обработки.
2. Опишите дефекты термической обработки.
3. Назовите причины возникновения дефектов, возникающих при термической обработке.
4. Укажите способы предупреждения появления дефектов и меры по их устранению.

Вопросы самоконтроля по теме 3.5

1. Опишите строение кристаллической решетки металла с литой структурой.
2. Перечислите виды сортового проката.
3. Какие виды термообработки используют при производстве сортового проката.
4. Опишите основные операции при термической обработке железнодорожных колес.
5. Какими механическими свойствами должны обладать горячекатаные трубы.
6. Какую термическую обработку применяют при производстве арматуры.

МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям): Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции

Т 4.4.1 Автоматизация технологических процессов

Тема 1.1 Основы техники измерения

Задание Подготовить доклад «Современный уровень автоматизации металлургических процессов»

- 1 Цель задания: Углубление знаний по теме ГСП контроля и регулирования технологических процессов

2 Текст задания: Темы докладов: «Современный уровень автоматизации металлургических процессов»

3 Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

4 Формы контроля:

Выступление на занятии

5 Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Задание Изготовить плакат - схему «Классификация преобразователей, основные типы»

1 Цель задания: -систематизация материала по теме: Измерительные преобразователи и системы дистанционной передачи;

- кодировка материала при помощи схемы преобразователя и системы дистанционной передачи;
- активизация познавательной деятельности.

2 Текст задания. Изготовить плакат – схему «Классификация преобразователей, основные типы »

3 Рекомендации по выполнению:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации
2. Анализ информации
3. Осмысление информации
4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

4 Формы контроля:

- представление схемы

- обсуждение составленных схем

5 Критерии оценки:

Четкость, рациональность изложения материала.

Тема 1.2.1 Вычислительная техника в управлении технологическими процессами

Задание Подготовить сообщение «Использование микропроцессорных контроллеров»

1 Цель задания: Углубление знаний по теме Микропроцессорная система, ее назначение, архитектура.

2 Текст задания: Тема сообщения: 1«Использование микропроцессорных контроллеров»

3 Рекомендации по выполнению:

В сообщении выделяются три основные части:

1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.

2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане).

3) Обобщающая – заключение, выводы.

4 Формы контроля:

Выступление на занятии

5 Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.

2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Задание Подготовка реферат: «История развития микропроцессорной электроники»»

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме: Вычислительная техника в управлении технологическими процессами

2 Текст задания. Подготовьте реферат

3 Рекомендации по выполнению:

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 следующий 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 воем 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.

5 Формы контроля:

- представление реферата

- защита реферата

6 Критерии оценки:

Уровень усвоения теоретического материала

Тема 1.3 Автоматизация нагревательных устройств

Задание Составить схему АСР трубчатой печи

1 Цель задания:

-систематизация материала по теме: Автоматизация нагревательных устройств

- кодировка материала при помощи схемы АСР

- активизация познавательной деятельности.

2 Текст задания.

Составить схему АСР трубчатой печи

3 Рекомендации по выполнению:

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

Этапы работы над структурно-логической схемой:

1. Поиск информации

2. Анализ информации

3. Осмысление информации

4. Синтез информации.

Представление информации в структурно-логической форме имеет ряд преимуществ по сравнению с линейно-текстовым изложением учебного материала:

- при линейном построении текстовой информации часто бывает сложно определить структуру изучаемого явления, выделить существенные связи между его компонентами. Это затруднение в значительной мере преодолевается при замене словесного описания оформлением ее в виде таблиц, а лучше – схем;

- рядом исследователей было установлено, что ведущее звено мыслительной деятельности составляет особая форма анализа - анализ через синтез. Эта операция составляет основу более глубокого усвоения и понимания учебного материала путем его знакового моделирования, помогает быстрее сформировать целостную картину изучаемого предмета;

- способствует формированию более рациональных приемов работы с учебным материалом вообще;

- наглядно-образная форма представления информации способствует лучшему ее запоминанию.

4 Формы контроля:

- представление схемы
- обсуждение составленных схем

5 Критерии оценки:

Четкость, рациональность изложения материала.

Задание

Создать презентацию: «Расположение КИП на колпаковой печи»

Создать презентацию: «Расположение КИП на методической печи»

1 Цель задания:

Создание презентаций с использованием мультимедиа технологий

2 Текст задания.

- Создать презентацию: «Расположение КИП на колпаковой печи»;
- Создать презентацию: «Расположение КИП на методической печи».

3 Рекомендации по выполнению:

Слово «презентация» английское - presentation, в переводе означает представление (в смысле рассказ, предоставление информации о чём-либо). Презентация – удобный способ демонстрации достижений или возможностей компании, личности, описания методов производства или свойств выпускаемой продукции (товара), информирования о тенденциях или планах развития фирмы, предприятия и т.д. С помощью презентации можно легко реализовать коммуникативную задачу обучения, семинар или лекцию. Приложение MS PowerPoint 2007-10 позволяет создавать презентации, определять способы вывода их на экран и поддерживает многие другие операции над слайдами, которые могут содержать не только текстовые, графические или табличные сведения, но и звуковые и видео фрагменты (т.е. быть мультимедийными). Презентации очень удобно использовать для сопровождения доклада, выступления. Например, презентации часто используют при защите дипломной работы или при выступлении на конференции. Презентация состоит из множества слайдов (страниц), которые хранятся в одном файле. Презентации можно представлять в электронном виде, 2 распечатывать в виде раздаточного материала (копии всех слайдов) или распространять через Интернет. Каждый слайд презентации обладает свойствами, которые влияют на его отображение во время демонстрации: размер слайда, разметка слайда (расположение заголовков, текста и объектов на слайде), шаблон оформления (дизайн слайда), эффект перехода от слайда

к слайду. На каждом слайде можно разместить разные объекты (рис.1) Рисунок 1. Размещение объектов на слайде Презентация - связная последовательность слайдов, выполненных в едином стиле и хранящихся в едином файле. Презентации можно разделить на три класса:

- интерактивные
- со сценарием
- непрерывно выполняющиеся.

Интерактивная презентация – диалог между пользователем и компьютером. В этом случае презентацией управляет пользователь, т.е. он сам осуществляет поиск информации, определяет время ее восприятия, а также объем необходимого материала. В таком режиме, например, работает учащийся с обучающейся программой, реализованной в форме мультимедийной презентации. При индивидуальной работе мультимедийный проектор не требуется. Все интерактивные презентации имеют общее свойство: они управляются событиями. Это означает, что когда происходит некоторое событие (нажатие клавиши мыши или позиционирование указателя мыши на экранном объекте), в ответ выполняется соответствующее действие. Например, после щелчка клавишей мыши на фотографии картины начинается звуковой рассказ об истории ее создания. Диаграммы Объекты Видеофрагменты Организационные диаграммы Рисунки Звуки Текст 3 Презентация со сценарием – показ слайдов под управлением ведущего (докладчика). Такие презентации могут содержать «плывущие» по экрану титры, анимированный текст, диаграммы, графики и другие иллюстрации. Порядок смены слайдов, а также время демонстрации каждого слайда определяет докладчик. Он же произносит текст, комментирующий видеоряд презентации. Непрерывно выполняющиеся презентации. В них не предусмотрен диалог с пользователем и нет ведущего. Такие самовыполняющиеся презентации обычно демонстрируют на различных выставках.

Задание

Подготовить сообщение: «Бесконтактное измерение температуры ленты при прокатке»

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме Бесконтактное измерение температуры ленты при прокатке.

2 Текст задания:

Тема сообщения:

1«Бесконтактное измерение температуры ленты при прокатке»

3 Рекомендации по выполнению:

В сообщении выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

4 Формы контроля:

Выступление на занятии

5 Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество
4. Время выступления

Задание

Подготовить реферат «Перспектива автоматизации прокатного передела»

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме: Автоматизация процессов обработки металлов давлением

2 Тема реферата.

«Перспектива автоматизации прокатного передела»

3 Рекомендации по выполнению:

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 следующий 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 воем 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.

4 Формы контроля:
- представление реферата
- защита реферата

5 Критерии оценки:
Уровень усвоения теоретического материала.

Тема 1.4 Автоматизация процессов обработки металлов давлением

Задание

Составить конспект «Измерение толщины покрытия»

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме: Автоматизация процессов обработки металлов давлением

2 Текст задания.

Составить конспект: Измерение толщины покрытия.

3 Рекомендации по выполнению:

Конспект – это краткая письменная фиксация основных фактических данных, идей, понятий и определений, устно излагаемых преподавателем или представленных в литературном источнике. Причем такой вид аналитической обработки материала должен отражать логическую связь частей прослушанной или прочитанной информации.

Критерии оценки:

Оценка «5» - конспект составлен по плану, соблюдается логичность, последовательность изложения материала

Оценка «4» - конспект выполнен по плану, но некоторые вопросы раскрыты не полностью, есть небольшие недочеты в работе, объем – 4 тетрадные страницы;

Оценка «3» - при выполнении конспекта наблюдается отклонение от плана, нарушена логичность, отсутствует внутренняя логика изложения, удовлетворительное внешнее оформление, объем менее 4 страниц;

Оценка «2» - тема не раскрыта, неудовлетворительное внешнее оформление.

Задание Подготовить реферат «Измерение ширины проката».

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме: Автоматизация процессов обработки металлов давлением

2 Тема реферата.

«Перспектива автоматизации прокатного передела»

3 Рекомендации по выполнению:

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 следующий 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 подтверждаются 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 воем 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.

4 Формы контроля:

- представление реферата

- защита реферата

5 Критерии оценки:

Уровень усвоения теоретического материала.

Т.4.4.2. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Задание: Составление таблиц

Тема 2.1. Основные положения и принципы построения системы обработки информации

Задание.

1. Подготовить сводную таблицу: «Характеристики основных видов компьютерной техники»

Цель задания:

- Систематизация знаний;
- Оформление материала при помощи таблицы.

Рекомендации по выполнению:

Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между понятиями. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки субъектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

При составлении таблицы необходимо:

- выделить главное в теме;
- четко и кратко заполнить таблицу;
- сделать вывод.

Пример оформления таблицы

Основные виды компьютерной техники						
	Персональный компьютер			Сервер	Мэйнфрейм	Суперкомпьютер
	Настольный	Ноутбук, нетбук	Планшет, смартфон			
Архитектура						
Производительность						
Количество процессоров						
Условия эксплуатации						
Потребительские свойства						

Формы контроля:

- представление таблицы на уроке;
- обсуждение составленных таблиц.

Критерии оценки:

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

Вопросы самоконтроля

1. Перечислите основные достоинства планшетов.
2. Перечислите современные устройства, содержащие в себе вычислительную систему, которые не указаны в таблице.

Тема 2.2. Базовые системные программные продукты

Задания.

Составить сравнительную таблицу по функциям и характеристикам антивирусных программ.

Составить сравнительную таблицу по характеристикам архиваторов.

Цель задания:

- Систематизация знаний;
- Оформление материала при помощи таблицы.

Рекомендации по выполнению:

Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между понятиями. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки субъектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

При составлении таблицы необходимо:

- выделить главное в теме;
- четко и кратко заполнить таблицу;
- сделать вывод.

Пример оформления таблицы по заданию 1

Сравнительный анализ антивирусных программ					
Антивирус/ Характеристика	Найден о угроз	Процент определени я	Время, затраченно е на поиск	Загрузк а ЦП, %	Цена , руб.

Пример оформления таблицы по заданию 2

Программа	Формат	Степень сжатия	Размер, Кб	Во с
------------------	---------------	-----------------------	-------------------	-------------

Формы контроля:

- представление таблицы на уроке;
- обсуждение составленных таблиц.

Критерии оценки:

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

Вопросы самоконтроля

1. Каким требованиям должна отвечать антивирусная программа?
2. Какие антивирусные программы используются в России?
3. Какие программные средства называются архиваторами?
4. Перечислить форматы архивных файлов.
5. Какой архив называется самораспаковываемым?

Тема 2.3 Программные средства обработки информации

Задания.

1. Составить сравнительную таблицу по функциональным возможностям и назначению графических редакторов
2. Составить обобщающую таблицу по основным функциям MS Excel

Цель задания:

- Систематизация знаний;
- Оформление материала при помощи таблицы.

Рекомендации по выполнению:

Таблица помогает систематизировать информацию, проводить параллели между понятиями. Данные таблицы помогают увидеть не только отличительные признаки субъектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию.

При составлении таблицы необходимо:

- выделить главное в теме;
- четко и кратко заполнить таблицу;

- сделать вывод.

Пример оформления таблицы по заданию 1

Сравнительный анализ графических редакторов					
Тип графики/ Название программы	Назначение	Принцип формирования изображения	Отличительные особенности интерфейса	Достоинства	Недостатки
<i>Растровый</i>					
<i>Векторный</i>					

Пример оформления таблицы по заданию 2

Функция	Количество аргументов	Запись в Excel	Результат

Формы контроля:

- представление таблицы на уроке;
- обсуждение составленных таблиц.

Критерии оценки:

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

Вопросы самоконтроля

1. Какой редактор называется графическим?
2. Какая существует классификация компьютерной графики по специализации?
3. Что представляет собой интерфейс графического редактора?
4. В чем заключается основное назначение электронной таблицы?
5. На какие категории разбиты функции в MS Excel?

Задание ПОДГОТОВКА СООБЩЕНИЙ

Тема 2.2. Базовые системные программные продукты

Задания.

1. Подготовка сообщений по теме: «Альтернативные операционные системы».
2. Подготовка сообщений по теме: «Вирусы и антивирусная защита. Классификация. Виды. Приемы и методы антивирусной защиты».
3. Подготовка сообщений по теме «Информационные угрозы. Способы защиты информации. Кодирование»

Тема 2.4 Автоматизация обработки информации в АРМ

Задание.

1. Составить сообщение по теме «Классификация АРМ по профессиональной направленности. Назначение. Основные функции АРМ»

Цель задания:

- Углубление знаний по изучаемым темам;
- Развитие творческих способностей студентов.

Рекомендации по выполнению:

Сообщение – вид самостоятельной научно – исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Такая работа может быть проделана как в устной, так и письменной форме.

Составление сообщения осуществляется по следующему алгоритму:

Подобрать литературу и интернет ресурсы по данной теме, познакомиться с её содержанием.

Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.

Составить план сообщения.

Написать план сообщения, в заключение которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.

Прочитать текст и отредактировать его.

Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Форма контроля: представление сообщения в устной форме на занятии.

Критерии оценки:

соответствие содержания теме;

- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

Вопросы самоконтроля

1. В чем заключается функция операционной системы- управление файловой структурой диска?
2. У какой операционной системы отсутствовал графический интерфейс
3. Какие существуют уровни обеспечения защиты информации?
4. Какие существуют способы защиты информации ведомственных сетей и сетей общего пользования?
5. Перечислить общие принципы создания АРМ.
6. Какие существуют основные виды обеспечения автоматизированного рабочего места?

СОЗДАТЬ ПРЕЗЕНТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ

Тема 2.3 Программные средства обработки информации

Задание.

Создать мультимедийную презентацию: «Основные возможности текстового редактора и электронных таблиц».

Тема 2.4 Автоматизация обработки информации в АРМ

Задание.

Составление и оформление презентации «АРМ специалиста»

Тема 2.5 Графические системы

Задание.

Составление и оформление презентации « Системы автоматизированного проектирования. Возможности. Перспективы развития»

Цель задания:

Углубление знаний по изучаемым темам;

Развитие творческих способностей студентов.

Систематизация материала

Активизация познавательной деятельности

Рекомендации по выполнению:

Презентация - это набор художественно оформленных слайдов, включающих текст, рисунки, анимационные эффекты. В режиме демонстрации презентации слайды последовательно сменяют друг друга через заданные промежутки времени, давая красочное представление о теме, которой посвящена презентация.

Логическая последовательность создания презентации:

Структуризация материала

Составление сценария презентации

Разработка дизайна презентации

Подготовка медиафрагментов (анимация, текст),

Проверка на работоспособность всех элементов презентации.

Основные правила подготовки презентации:

При создании презентации не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации, так как это может снизить эффективность презентации в целом. Необходимо было найти правильный баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его мультимедийными элементами. Также было решено, что при создании мультимедийных презентаций необходимо будет учитывать особенности восприятия информации с экрана.

Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления материала. Для правильного выбора стиля потребуется знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике учителями методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации. При создании предполагается ограничиться использованием *двух или трех шрифтов*. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство её чтения с экрана.

Тексты на слайдах презентации не должны быть большими. Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание слушателей. Просто скопировать информацию с других носителей и разместить её в презентации уже недостаточно. При подготовке мультимедийных презентаций необходимо использование ресурсов сети Интернет.

Рекомендаций по составлению мультимедийных презентаций:

1. Слайды презентации должны содержать только основные моменты темы (основные определения, схемы, анимационные и видеофрагменты, отражающие сущность изучаемых явлений),
2. общее количество слайдов не должно превышать 20 – 25,
3. не стоит перегружать слайды различными спецэффектами, иначе внимание будет сосредоточено именно на них, а не на информационном наполнении слайда,
4. на уровень восприятия материала большое влияние оказывает цветовая гамма слайда, поэтому необходимо позаботиться о правильной расцветке презентации, чтобы слайд хорошо «читался», нужно чётко рассчитать время на показ того или иного слайда. Это гарантирует должное восприятие информации слушателями

Формы контроля:

защита презентации на учебном занятии.

Критерии оценки:

<i>Оценка этапов</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Баллы</i>
Оценка работы	Актуальность, авторство информации	0-3
	Объем работы	0-3
	Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений	0-3
	Практическая направленность	0-3
	Качество оформления	0-3
Оценка защиты	Качество доклада: композиция, полнота представления работы, аргументированность и убежденность	0-3
	Ответы на вопросы	0-2

19-20 баллов — отлично;

16-18 баллов — хорошо;

12-15 баллов — удовлетворительно;

менее 12 баллов — неудовлетворительно.

Вопросы самоконтроля

1. Назвать основные клавиши редактирования текста в текстовом редакторе.
2. Чем отличается форматирование от редактирования документа?
3. Какие существуют онлайн курсы на обучающих системах Sike по металлургии?
4. Как расшифровывается аббревиатура САПР?
5. Перечислить САПР, которые вы можете использовать для курсового и дипломного проектирования.

Т 4.4.3 Метрологическое обеспечение

Задание Сообщения по темам

Тема 3.1 Основные понятия и определения метрологии

Сообщения по темам: «История метрологии»; «Международные эталоны»; «Антропометрические измерения на Руси», «Физические величины в метрологии»

Тема 3.3 Погрешности измерений

Сообщения по темам: «Обработка результатов прямых многократных равнооточных и неравнооточных измерений», «Числовые параметры законов распределения», «Обработка результатов косвенных измерений».

Тема 3.4 Средства измерений

Сообщения по темам: «Современные средства измерения», «Средства измерения, применяемые в прокатном производстве»

Цель задания:

- Углубление знаний по изучаемым темам;
- Развитие творческих способностей студентов.

Рекомендации по выполнению:

Сообщение – вид самостоятельной научно – исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Такая работа может быть проделана как в устной, так и письменной форме.

Составление сообщения осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу и интернет ресурсы по данной теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план сообщения.
4. Написать план сообщения, в заключение которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению

письменной работы.

Форма контроля: представление сообщения в устной форме на занятии.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

МДК.04.01 Организация технологического процесса (по отраслям): Обеспечение экологической и промышленной безопасности

Т.04.05.01. Экология металлургического производства

Тема 1.1

Предмет и задачи экологии

Задание 1

Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика загрязнителей атмосферы»

1 Цель задания:

- Систематизация материала
- Кодировка материала при помощи таблиц
- Выработка умений и навыков по составлению алгоритма типовых заданий
- Углубление знаний по теме «Взаимодействие человеческого общества с окружающей природной средой»

2 Текст задания.

Составить аналитическую таблицу: «Сравнительная характеристика загрязнителей атмосферы»

3 Рекомендации по выполнению:

- 1). При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.
- 2). Определить критерии / параметры для сравнения / анализа (они могут быть количественные или качественные)
- 3). Четко и кратко заполнить таблицу
- 4). Сделать вывод

4 Формы контроля:

- представление таблицы
- обсуждение составленных таблиц

5 Критерии оценки:

Четкость, рациональность изложения материала.

Вопросы самоконтроля

1. Перечислить естественные источники загрязнителей атмосферы
2. Перечислить промышленные загрязнители атмосферы
3. Что такое антропогенные факторы
4. Глобальные экологические проблемы современности

Задание 2

Подготовить реферат на тему: «Меры предупреждения экологических катастроф»

1 Цель задания:

- Систематизация материала
- Углубление знаний по теме «Предмет и задачи экологии»

2 Текст задания

Подготовить реферат на тему: «Меры предупреждения экологических катастроф»

3 Рекомендации по выполнению:

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 следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2013).

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 воем 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.

4 Формы контроля:

- представление реферата

- защита реферата

5 Критерии оценки:

Уровень усвоения теоретического материала.

Вопросы самоконтроля

1. Причины экологических катастроф
2. Меры предупреждения экологических катастроф

Тема 1.2

Загрязнение ОС предприятиями ЧМ

Задание 1 Доклад «Нормирование качества атмосферного воздуха»

1 Цель задания:

Углубление знаний по теме «Загрязнение ОС предприятиями ЧМ»

2 Текст задания.

Подготовить доклад на тему:

«Нормирование качества атмосферного воздуха».

3 Рекомендации по выполнению:

Доклад, сообщение

По материалам реферата должен быть подготовлен доклад/сообщение, может быть организована индивидуальная или публичная защита реферата.

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

4 Формы контроля:

Выступление на занятии / семинарском занятии

5 Критерии оценки:

1. Актуальность, глубина, научность теоретического материала.
2. Четкость выступления, уровень самостоятельности.
3. Использование мультимедийной презентации, ее качество.
4. Время выступления.

Вопросы самоконтроля

1. Что такое ПДС?
2. Что такое ПДВ?
3. Как осуществляется нормирование качества атмосферного воздуха в промышленных городах?

Тема 1.3 Загрязнение и очистка сточных вод

Задание Подготовить Презентацию «Сгустители, отстойники, зернистые фильтры, песколовки, экстракторы» Озонаторы, ионно-обменные колонны. Пруды и шламохранилища»

1 Цель задания: Систематизация знаний, научится наглядно, доступно представлять полученную информацию

2 Текст задания

Подготовить презентацию на тему «Сгустители, отстойники, зернистые фильтры, песколовки, экстракторы»

Тема 1.4

Пылеулавливание на металлургических заводах

Задание 1

Подготовить презентацию: Рукавные фильтры, электрофильтры, трубы Вентури, циклоны и мультициклоны, скруббера сухие и мокрые, ротоклоны

1 Цель задания: Систематизация знаний, научится наглядно, доступно представлять полученную информацию

2 Текст задания: Подготовить презентацию на тему: «Рукавные фильтры, электрофильтры, трубы Вентури, циклоны и мультициклоны, скруббера сухие и мокрые, ротоклоны»

3 Рекомендации по выполнению

Создание презентаций с использованием мультимедиа технологии (MS PowerPoint)

Создание титульного слайда презентации.

1. Загрузите Microsoft Power Point. Пуск/Программы/ Microsoft Power Point. В открывшемся окне Power Point, оздать слайд в меню Вставка /Слайд, в окне Создание слайда, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (Вид/ Обычный).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветное оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню Дизайн).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - Microsoft Office и подзаголовок

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Файл/Сохранить как.

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду Вставка/Слайд. Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации.

9. Выполните команду Показ/С начала.

10. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].

11. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации.

12. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду Анимация/ Настройка анимации. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.

13. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

14. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду Показ слайдов или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов.

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

15. В меню Анимация выберите Смену слайдов.

16. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку Применить ко всем.

17. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду Показ/С начала или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.

18. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MS Office. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организируйте кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

4 Формы контроля:

- представление презентации
- доклад с использованием презентации

5 Критерии оценки:

Уровень усвоения теоретического материала.

Вопросы самоконтроля

1. Дать характеристику пылеулавливающему оборудованию, применяемому на ОАО «ММК»
2. Перечислить и охарактеризовать устройства для очистки промышленных сточных вод

3. Дать характеристику и описать принцип работы для очистки воздуха от пыли и газов

Тема 1.5

Малоотходные и ресурсосберегающие технологии в металлургии

Задание

Реферат «Совершенствование систем аспирации пылегазовоздушных смесей подбункерных помещений»

1 Цель задания:

- Систематизация материала
- Углубление знаний по теме «Совершенствование систем аспирации пылегазовоздушных смесей подбункерных помещений»

2 Текст задания : Подготовить реферат на тему ««Совершенствование систем аспирации пылегазовоздушных смесей подбункерных помещений ОАО ММК»

3 Рекомендации по выполнению

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 следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2013).

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 воем 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.

- 4 Формы контроля:
- представление реферата
 - защита реферата

5 Критерии оценки:
Уровень усвоения теоретического материала.

Вопросы самоконтроля

1. Характеристика систем аспирации пылегазовоздушных смесей подбункерных помещений
2. Характеристика систем аспирации пылегазовоздушных смесей литейных дворов доменных печей ОАО ММК

Тема 1.6

Мероприятия по защите окружающей Среды от воздействия металлургических производств

Задание Составить конспект

План конспекта

Транспортировка шлаков, миксерные шлаковые ковши, установки грануляции: бассейновая, желобная, барабанная.
Припечная грануляция, снижение мощности сульфидных парогазовых выбросов.
Нормирование производственного освещения.

1 Цель задания:

- Систематизация материала
 - Выработка умений и навыков по составлению алгоритма типовых заданий
 - Углубление знаний по теме «Транспортировка шлаков, миксерные шлаковые ковши, установки грануляции: бассейновая, желобная, барабанная».
- «Припечная грануляция, снижение мощности сульфидных парогазовых выбросов»
«Нормирование производственного освещения»

2 Текст задания.

Составить конспект на темы:
«Транспортировка шлаков, миксерные шлаковые ковши, установки грануляции: бассейновая, желобная, барабанная».

«Припечная грануляция, снижение мощности сульфидных парогазовых выбросов»

«Нормирование производственного освещения»

3 Рекомендации по выполнению:

Составление конспекта

Конспект - краткая запись содержания чего-либо, выделение главных идей и положений работы; краткое, связанное и последовательное изложение констатирующих и аргументирующих положений текста.

Конспекты Вы ведете

- 1) на занятии за преподавателем;
- 2) дома / в библиотеке, выполняя домашнее задание

Конспектирование на занятии за преподавателем

Лучший способ запомнить мысль - записать ее. Записывая лекцию дословно, слушатель почти не задумывается над текстом. Пользы от такой деятельности немного. Задача слушателя на лекции - одновременно слушать педагога, анализировать и конспектировать информацию. Как свидетельствует практика, если не стремиться вести дословную запись, это возможно. Средняя скорость речи лектора -125 слов в минуту. Максимальная же скорость чтения лекции, при которой "средний" обучающийся способен слушать и понимать - 450 слов в минуту. Слушатель внимательно слушает педагога, выделяет наиболее важную информацию и сокращенно записывает ее.

При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза:

- во-первых, при самом слушании;
- во-вторых, когда выделяется главная мысль;
- в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза,
- в-четвертых, при записи.

Материал запоминается более полно, точно и прочно. Правильно написанный конспект помогает усвоить 80 % нужной информации. На занятиях дается не весь материал, а опорные пункты, помогающие не утонуть в море информации, понять цель изложения материала, уловить логическую последовательность изложения.

Усвоив изложенное на занятиях, Вы должны еще работать самостоятельно, читать учебник и дополнительную литературу.

Что нужно записывать?

Во всяком учебном материале - будь то устное сообщение или печатный текст - содержится главная и второстепенная информация. Наиболее важную информацию (определения, формулировки законов, теоретических принципов, основные выводы) необходимо записывать обязательно. В лекциях ее повторяют или даже диктуют.

Второстепенная информация (теоретическая аргументация, фактические обоснования, примеры, описания исследовательских методов и процедур, подробные характеристики отдельных явлений, фактами из истории и т. п.) нужна для понимания главной информации. Основное содержание конспектирования составляет обобщение и сокращение второстепенной информации. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения.

Классификация видов конспектов:

1. План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.
2. Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.
3. Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.
4. Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Как составлять конспект:

1. Определите цель составления конспекта.
2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.
3. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
5. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).
6. Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими

цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице.

Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, напишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.

Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает..").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

4 Формы контроля:

текущий контроль (устный опрос, тестирование, проверка конспекта)

5 Критерии оценки:

уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта.

Вопросы самоконтроля

1. Транспортировка шлаков, миксерные шлаковые ковши, установки грануляции: бассейновая, желобная, барабанная.
2. Припечная грануляция. Способы снижения мощности сульфидных парогазовых выбросов.
3. Нормирование производственного освещения.

Т.04.05.02. Промышленная безопасность и охрана труда

Тема 2.2

Источники негативных факторов, их характеристика и воздействие на человека.

Задание Реферат: «Источники пылегазовыделений», «Источники излучений. Виды излучений»

Цель: изучить источники негативных факторов, их характеристика и воздействие на человека.

Рекомендации по выполнению задания

Компоненты содержания:

- титульный лист,
- план;
- введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);
- заключение;
- список 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 следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2013)

План - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что 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 воем 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:
Варианты:
 - тему реферата определяет преподаватель;
 - тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно из предложенного преподавателем списка;
 - тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы
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.

Формы контроля:

- представление реферата, защита реферата

Критерии оценки:

- логичность структуры содержания, полнота раскрытия проблемы, качество оформления

Тема 2.3

Защита человека от воздействия вредных и опасных производственных факторов

Задание

Заполнить таблицу: «Средства коллективной и индивидуальной защиты при воздействии негативных факторов в прокатном производстве»

Цель: изучить способы защиты человека от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

Рекомендации по выполнению задания

Данные средства наглядности выполняют функцию конспектирования материала. При построении структурно-логической схемы темы необходимо выделить главное в теме. Лаконично, компактно, сжато изложить отобранный материал. Логика построения структурно-логических схем - отражение содержательных связей между единицами излагаемой информации, их четкая классификация по уровням значимости.

1. При составлении таблицы необходимо выделить главное в теме.
2. Определить критерии / параметры для сравнения / анализа (они могут быть количественные или качественные)
3. Четко и кратко заполнить таблицу
4. Сделать вывод

Формы контроля:

- представление и обсуждение составленных схем, таблиц, диаграмм

Критерии оценки:

-обоснование, логичность, четкость, рациональность изложения материала.

Тема 2.4

Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности

Задание

Рефераты: «Эффективность использования локализованного освещения в рабочей зоне», «Влияние микроклимата на здоровье человека. Профессиональные заболевания», «Комфортные условия работы как фактор повышения работоспособности человека»

Цель: изучить сущность и понятие комфортных условий трудовой деятельности

Рекомендации по выполнению задания

Компоненты содержания:

- титульный лист,
- план;
- введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значения, актуальности, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждая проблема или части одной проблемы рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга);
- заключение;
- список 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 пониже справа от темы, группа и Ф.И.О.(Фамилия имя отчество) того, кто пишет реферат, с указанием его статуса в учебном учреждении. На следующий строчке кто принимает его, тоже с указанием статуса. Внизу год создания реферата (можно еще и место, например, Магнитогорск, 2013)

План - второй лист реферата. Хорошо сделанный реферат имеет не только главы, но и подразделы, что 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 воем 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:

Варианты:

- тему реферата определяет преподаватель;
- тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно из предложенного преподавателем списка;

– тему реферата обучающийся выбирает самостоятельно с учетом определенной темы, проблемы

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.

Формы контроля:

- представление реферата, защита реферата

Критерии оценки:

-логичность структуры содержания, полнота раскрытия проблемы, качество оформления

Тема 2.5

Психофизиологические основы безопасности труда, эргономика.

Задание

Подготовить сообщение: «Отражение психофизического состояния человека в его трудовом процессе», «Эргономические основы трудовой деятельности в прокатном производстве».

Цель: Изучить психофизиологические основы безопасности труда.

Рекомендации по выполнению задания

По материалам реферата должен быть подготовлен доклад/сообщение, может быть организована индивидуальная или публичная защита реферата.

Доклад/сообщение - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

- 1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.
- 2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).
- 3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля: выступление на занятии / семинарском занятии

Критерии оценки: актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

Тема 2.6

Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда

Задание

Доклады: «Нормативные и правовые акты прокатного производства», «Виды и назначение инструктажей»

Цель: изучить правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда

Рекомендации по выполнению задания

По материалам реферата должен быть подготовлен доклад/сообщение, может быть организована индивидуальная или публичная защита реферата.

Доклад - публичное сообщение на определенную тему, в процессе подготовки которого используются те или иные навыки исследовательской работы.

Компоненты содержания:

- план работы;
- систематизация сведений;
- выводы и обобщения.

Рекомендации по выполнению:

В докладе выделяются три основные части:

1) Вступительная часть, в которой определяется тема, структура и содержание, показывается, как она отражена в трудах ученых.

2) Основная часть содержит изложение изучаемой темы / вопроса / проблемы (желательно в проблемном плане).

3) Обобщающая – заключение, выводы.

Формы контроля:

выступление на занятии / семинарском занятии

Критерии оценки:

актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

Тема 2.6

Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда

Задание

Презентация «Органы государственного надзора и контроля»

Тема 2.7

Общие принципы и приемы оказания первой помощи пострадавшим

Задание

Презентация: «Медицинская аптечка», «Методы искусственного дыхания», «Массаж сердца», «Электрический ожог»

Цель: изучить принципы и приемы оказания первой помощи пострадавшим

Рекомендации по выполнению задания

1. Загрузите Microsoft Power Point. Пуск/Программы/ Microsoft Power Point. В открывшемся окне Power Point, оздать слайд в меню Вставка /Слайд, в окне Создание слайда, представлены различные варианты разметки слайдов.

2. Выберите первый тип — титульный слайд (первый образец слева в верхнем ряду). Появится первый слайд с разметкой для ввода текста (метками-заполнителями). Установите обычный вид экрана (Вид/ Обычный).

Справка. Метки-заполнители — это рамки с пунктирным контуром. Служат для ввода текста, таблиц, диаграмм и графиков. Для добавления текста в метку-заполнитель, необходимо щелкнуть мышью и ввести текст, а для ввода объекта надо выполнить двойной щелчок мышью.

3. Выберите цветное оформление слайдов, воспользовавшись шаблонами дизайна оформления в меню Дизайн).

4. Введите с клавиатуры текст заголовка - Microsoft Office и подзаголовка

5. Сохраните созданный файл с именем «Моя презентация» в своей папке командой Файл/Сохранить как.

Создание второго слайда презентации - текста со списком.

6. Выполните команду Вставка/Слайд. Выберите авторазметку - второй слева образец в верхней строке (маркированный список) и нажмите кнопку ОК.

7. Введите название программы «Текстовый редактор MS Word».

8. В нижнюю рамку введите текст – список. Щелчок мыши по метке-заполнителю позволяет ввести маркированный список. Переход к новому абзацу: нажатие клавиши [Enter].

Ручная демонстрация презентации.

9. Выполните команду Показ/С начала.

10. Во время демонстрации для перехода к следующему слайду используйте левую кнопку мыши или клавишу [Enter].

11. После окончания демонстрации слайдов нажмите клавишу [Esc] для перехода в обычный режим экрана программы.

Применение эффектов анимации.

12. Установите курсор на первый слайд. Для настройки анимации выделите заголовок и выполните команду Анимация/Настройка анимации. Установите параметры настройки анимации: выберите эффект - вылет слева.

13. На заголовок второго слайда наложите эффект анимации появление сверху по словам. Наложите на заголовки остальных слайдов разные эффекты анимации.

14. Для просмотра эффекта анимации выполните демонстрацию слайдов, выполните команду Показ слайдов или нажмите клавишу [F5].

Установка способа перехода слайдов.

Способ перехода слайдов определяет, каким образом будет происходить появление нового слайда при демонстрации презентации.

15. В меню Анимация выберите Смену слайдов.

16. В раскрывающемся списке эффектов перехода просмотрите возможные варианты. Выберите: эффект - жалюзи вертикальные (средне); звук - колокольчики; продвижение - автоматически после 5 с.

После выбора всех параметров смены слайдов нажмите на кнопку Применить ко всем.

17. Для просмотра способа перехода слайдов выполните демонстрацию слайдов, для чего выполните команду Показ/С начала или нажмите клавишу [F5]. Сохраните вашу презентацию.

18. Вставьте после титульного слайда лист с перечнем программ входящих MS Office. Создайте гиперссылки на листы с соответствующим программным обеспечением.

Организуите кнопки возврата с листов ссылок на слайд с перечнем программного обеспечения. Сохраните вашу презентацию.

Формы контроля:

выступление на занятии / семинарском занятии

Критерии оценки:

актуальность, глубина, научность теоретического материала; четкость выступления, уровень самостоятельности; использование мультимедийной презентации, ее качество; время выступления

Тема 2.8

Техника безопасности и охрана труда в прокатном производстве

Задание

Составить конспект по технологическим инструкциям прокатного производства, выполнить анализ документации по технике безопасности прокатного производства.

Цель: изучить технику безопасности и охрану труда в прокатном производстве

Рекомендации по выполнению задания

1. План-конспект. При создании такого конспекта сначала пишется план текста, далее на отдельные пункты плана "наращиваются" комментарии. Это могут быть цитаты или свободно изложенный текст.

2. Тематический конспект. Такой конспект является кратким изложением данной темы, раскрываемой по нескольким источникам.

3. Текстуальный конспект. Этот конспект представляет собой монтаж цитат одного текста.

4. Свободный конспект. Данный вид конспекта включает в себя и цитаты, и собственные формулировки.

Как составлять конспект:

1. Определите цель составления конспекта.

2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы.

3. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них.

4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.

5. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Как оформить конспект?

Материал в конспекте должен читаться легко и быстро. Для этого необходимо использовать тетради с широким форматом страниц, вести запись достаточно крупными буквами.

Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана. Главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными чернилами, а подчиненность тем и заголовков - при помощи уступов. Основные темы целесообразно пронумеровать римскими цифрами, а подчиненные им разделы - арабскими или буквами. Удобочитаемый конспект содержит не более семи пунктов на странице.

Применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишете наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.

Для быстрой записи текста можно придумать условные знаки. Таких знаков не должно быть более 10-15.

Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения.

Больше рисуйте схем. Это дает наглядность, обеспечивает структурирование материала, лучшее его запоминание.

Конспект должен иметь широкие поля для заметок.

Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает...", "раскрывает...").

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Формы контроля:

- текущий контроль (устный опрос, тестирование, проверка конспекта)

Критерии оценки:

- уровень усвоения теоретического материала; качество составленного конспекта.

Вопросы самоконтроля

1. Понятие труда, риска, рабочей зоны, рабочего места.
2. Опасных и вредных производственных факторов производственной среды.
3. Определение охраны труда, безопасности труда.
4. Характеристика негативных факторов.
5. Классификация негативных факторов: физические, химические, биологические, психофизиологические.
6. Влияние групп факторов на состояние и здоровье человека, его работоспособность.
7. Источники негативных факторов.
8. Защита человека от воздействия негативных факторов.
9. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
10. Защита от действия механических факторов, электрического тока, шума, вибрации, излучений.
11. Защита от вредного влияния пыли и газов.
12. Интоксикация, отравления вредными парами.
13. Защита от биологических факторов.
14. Действие микроорганизмом, вирусов, микробов.
15. Комфортные условия для работы человека: микроклимат помещения, освещенность, уровень шума, вибрации и т.д.
16. Влияние параметров микроклимата на состояние и здоровье человека. Крайние случаи проявления температурного фактора окружающей среды, атмосферного давления, влажности воздуха и скорости перемещения воздушных масс.
17. Освещенность помещений, виды и классификация освещенности: естественное и искусственное.
18. Методы определения освещенности рабочей зоны.
19. Светильники, классификации. Виды, устройство.
20. Психофизиологические основы безопасности труда: психические процессы, свойства и качества личности, психическое состояние человека.
21. Характер и темперамент человека, их отражение в трудовом процессе. Эмоции, чувства, влияние на работоспособность.

**Пример оформления титульного листа реферата
(доклада, сообщения, проекта)**

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

РЕФЕРАТ (ДОКЛАД, СООБЩЕНИЕ, ПРОЕКТ)

по междисциплинарному курсу

МДК.04.01. наименование

Тема: НАИМЕНОВАНИЕ

Выполнил: студент группы _____
ИОФ

Проверил: преподаватель
ИОФ

Магнитогорск, 20__