



Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Технический университет УГМК»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МЕТОДОЛОГИЯ ПОИСКА И АНАЛИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ И
ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**Направление
подготовки**

22.04.02 Metallurgy

**Название магистерской
программы**

**Внедрение инновационных технологий на
металлургических предприятиях**

Уровень высшего образования

Магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Рассмотрено на заседании кафедры Metallurgy
Одобрено Методическим советом университета 30 июня 2021 г., протокол № 4

г. Верхняя Пышма
2021

Коллектив разработчиков:

№ п/п	ФИО	Уч. степень, уч. звание
1	Лозовая Е. Ю.	канд. техн. наук, доцент

Задания и методические указания к выполнению контрольной работы составлены в соответствии с рабочей программой модуля/дисциплины «Методология поиска и анализа технической и патентной информации».

Контрольные работы по дисциплине «Методология поиска и анализа технической и патентной информации» предусмотрена на 1 курсе во 2 семестре в объёме 25 часов. Контрольная работа является составной частью самостоятельной работы магистрантов.

Правила оформления контрольной работы

Письменная контрольная работа студента является одной из форм контроля учебного процесса. Ее назначение - показать и доказать, что автор владеет научным материалом и может объяснять полученные научные данные.

Цели работы:

- развитие навыков творческой самостоятельной работы;
- углублённое изучение вопроса, темы, раздела учебной дисциплины, аналитический обзор патентной информации по выбранной теме;
- овладение методами современных научных исследований.

1. Задание на контрольную работу

Контрольная работа структурно является заключительным этапом изучения дисциплины, а организационно проверкой знаний магистров их умения решать практические инженерные задачи. При подготовке работы систематизируются, закрепляются и углубляются навыки практических занятий, поиска и анализа патентной и научно-технической информации.

Темы заданий указаны в приложении 1.

2. Методические указания на выполнение контрольной работы

Методика подготовки и написания контрольной работы состоит из нескольких этапов:

- составление регламента поиска;
- определение классификационных рубрик по заданной теме;
- проведение патентного поиска;
- просмотр номеров охраняемых документов на изобретения и полезные модели;
- отбор аналогов по теме поиска;
- систематизация информации;
- анализ полученных результатов;
- оформление работы.

Руководство и консультации в процессе выполнения работы осуществляются преподавателем.

Руководитель критически оценивает материал, предложенный студентом, проверяет правильность методики расчета, взаимосвязь решений в различных частях работы. За принятые в работе технические решения, правильность вычислений или обработки экспериментальных данных отвечает студент.

3. Оформление и защита контрольной работы

Структура контрольной работы содержит обязательные элементы - титульный лист, оглавление, введение, литературный обзор, регламент поиска, перечень аналогов, отобранных по теме поиска, системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности, заключение, список использованной литературы (приложения).

- Оглавление.

- Введение. Обосновывается выбор темы, раскрывается ее научно-практическая актуальность, четко формулируются цели и задачи, преследуемые автором в работе. Рекомендуемый объем введения - 1-2 страницы.

- Обзор литературных источников. Характеристика взглядов различных авторов на освещаемую тему (история вопроса), характеристика предмета работы.

Заключение: должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, предложения по их использованию, современные тенденции развития исследуемой тематики. Рекомендуемый объем - 1-2 страницы.

Список литературы. Список литературы включает все работы, ссылки на которые автор приводит в тексте. Недопустимо включать в список работу, если на нее нет ссылок. Не разрешается включать в список работы, которые автор сам не читал, ссылки заимствованные из чужих статей и монографий могут содержать опечатки, неточности, искажение смысла.

Оформление работы в соответствии с требованиями Госстандарта.

Чистовой вариант работы выполняют в одном экземпляре, на белой бумаге форматом стандартного писчего листа (формат А-4, 210 x 297 мм). Работа предоставляется в печатном варианте, на одной стороне листа. Приемлема печать черного цвета, шрифтом размером 14, предпочтительнее TNR, обычным начертанием и с обычным буквенным интервалом.

Весь текст набирается через полуторный междустрочный интервал. Отступ красной строки должен быть одинаковым по всей работе и равняться пяти знакам.

На каждой странице следует оставлять поля:

- левое – 30 мм;
- правое – 20 мм;
- верхнее – 15-20 мм;
- нижнее – 20-25 мм.

Минимальный объем работы составляет 10-12 страниц печатного текста.

Возможно также оформление рукописного варианта работы. Работа может быть выполнена на листах формата А-4 или в тетради. Почерк должен быть разборчивым, легко читаемым.

Наличие полей в работе обязательно.

Все страницы работы, включая таблицы, графики, рисунки и приложения, нумеруются по порядку. Первой страницей считается титульный лист, на котором цифра «1» не проставляется*. На следующей странице (оглавление) ставится цифра «2» и т. д. Номер страницы рекомендуется проставлять в середине верхнего поля

Оглавление, Введение, Разделы следует начинать с нового листа.

Текст отделяется от заголовка одной незаполненной строкой. Точки в конце заголовков не ставятся.

Оформление ссылок и цитат

При оформлении контрольной работы автор обязан давать ссылки на источники заимствования материала. Ссылки на литературу, использованную в работе, могут быть двух видов: внутритекстовые и подстрочные. В первом случае после упоминания источника или цитаты из него в скобках (обычно квадратных, но допускаются и круглые) проставляют номер, под которым данный источник расположен в списке литературы. Например:

«В. Д. Иванов [15], вслед за Б. М. Смирновым [31], считает ...»

Если в работе приводится фрагмент (цитата) из определенного источника, то он выделяется кавычками, а оформление ссылки возможно двумя способами:

«А. Скороходов (8) отмечает, что «.....» (с. 150)».

«А. Скороходов отмечает, что «.....» [8, с. 150]».

Если ссылаются на несколько работ одного автора или на работы нескольких авторов, то в скобках указываются номера этих работ в порядке возрастания: «Ряд авторов [15, 26, 48] считают».

В подстрочных ссылках приводят либо полностью библиографическое описание источника, на которое дается ссылка, либо недостающие элементы описания:

[1] Лобанов Р. Металлургия благородных металлов. - М.: Прогресс, 1986. – 422 с.

Оформление библиографического списка

Все источники, на которые ссылается автор, включаются в Список литературы. Литературные источники приводятся в алфавитном порядке по фамилии автора или заглавной букве названия, если это сборник статей. Например, 1. Фамилия, инициалы автора. Основной заголовок работы. Место издания: Издательство, Год издания. - Количество страниц. Петрухин И.Л. Металлургия- Г.: Наука, 2012. – 167с.

Работа, оформленная с нарушением настоящих указаний, не принимается.

Порядок защиты контрольной работы регламентирован руководящими документами университета. Защита проводится в свободное от учебных занятий время и проводится, как правило в последнюю неделю семестра перед экзаменационной сессией. Расписание проведения защит руководители работ доводят до сведения студентов не позднее, чем за неделю до их проведения.

Студенты, не подготовившие или не защитившие в установленные сроки контрольную работу, к экзаменационной сессии не допускаются.

Приложение 1

ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЯ

контрольных работ по дисциплине

«Методология поиска и анализа технической и патентной информации»

Вариант 1

Тема: Способ производства меди из отходов

Содержание

Введение

1. Регламент поиска

2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа

2.1. Патенты на изобретения

2.2 Заявки на изобретения

3. Охранная документация (свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ) отобранные для последующего анализа

3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности

Заключение

Вариант 2

Тема: Способ производства черной меди и цинка

Содержание

Введение

1. Регламент поиска

2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа

2.1. Патенты на изобретения

2.2 Заявки на изобретения

3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности

Заключение

Вариант 3

Тема: Способ производства переработки цинксодержащих отходов металлургического производства

Содержание

Введение

1. Регламент поиска
 2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа
 - 2.1. Патенты на
 - 2.2 Заявки на изобретения
 3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности
- Заключение

Вариант 4

Тема: Способ и установка для производства цинкового порошка

Содержание

Введение

1. Регламент поиска
 2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа
 - 2.1. Патенты на изобретения и полезные модели
 - 2.2 Заявки на изобретения и полезные модели
 3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности
- Заключение

Вариант 5

Тема: Способ непрерывного травления меди и устройство для его осуществления

Содержание

Введение

1. Регламент поиска
 2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа
 - 2.1. Патенты на изобретения и полезные модели
 - 2.2 Заявки на изобретения и полезные модели
 3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности
- Заключение

Вариант 6

Тема: Устройство для получения металлического порошка из расплава

Содержание

Введение

1. Регламент поиска
 2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа
 - 2.1. Патенты на изобретения и полезные модели
 - 2.2 Заявки на изобретения и полезные модели
 3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности
- Заключение

Вариант 7

Тема: Способы извлечения латуни, оксида цинка и оксида меди из шлака латунного литейного производства

Содержание

Введение

1. Регламент поиска
2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа
 - 2.1. Патенты на изобретения
 - 2.2 Заявки на изобретения
3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности
Заключение

Вариант 8

Тема: Способы получения оксида меди с повышенной удельной поверхностью

Содержание

Введение

1. Регламент поиска
2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа
 - 2.1. Патенты на изобретения
 - 2.2 Заявки на изобретения
3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности
Заключение

Вариант 9

Тема: Способы получения пористой меди

Содержание

Введение

1. Регламент поиска
2. Патентная документация, отобранные для последующего анализа
 - 2.1. Патенты на изобретения
 - 2.2 Заявки на изобретения
3. Системный анализ результатов поиска интеллектуальной собственности
Заключение

Приложение 1



**Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Технический университет УГМК»**

Кафедра Metallургии

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине

«Методология поиска и анализа технической и патентной информации»

Отчет о патентных исследованиях на тему

«название темы»

Магистрант гр. _____:

_____ /ФИО /

«__» _____ 20__ г.

Руководитель:

_____ / _____ /

«__» _____ 20__ г.

г. Верхняя Пышма