



Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Технический университет УГМК»



МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ

Направление подготовки 22.04.02 Металлургия
Название магистерской программы Внедрение инновационных технологий на металлургических предприятиях
Уровень высшего образования Магистратура
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Форма обучения	Нормативный срок обучения
очная заочная	Очная – 2 г. Заочная- 2 г. бмес.

г. Верхняя Пышма

Методический комплект документов одобрен на заседании Методического совета университета «03» июня 2019 г., протокол № 3

Председатель Методического совета университета



Т.В. Гурская

Согласовано:

Заведующая кафедрой гуманитарных и естественно-научных дисциплин кафедрой



Т.В. Гурская

Зам. зав. выпускающей кафедрой металлургии



С.И. Холод

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ:
«ГИДРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ»
«ПИРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ»
«РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ»
«МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕГО, ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВА МЕДИ, ЦИНКА И ИХ СПУТНИКОВ»**

Курсовая работа является составной частью самостоятельной работы студентов.

Целями курсовой работы являются:

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

1. Задание на курсовую работу

Курсовая работа структурно является заключительным этапом изучения дисциплины, а организационно проверкой знаний студентов их умения решать практические инженерные задачи. При подготовке работы систематизируются, закрепляются и углубляются навыки практических занятий, лабораторных работ, поиска и анализа технической информации в специальной литературе.

Структура курсовой работы по своему содержанию носит дифференцированный характер и имеет несколько уровней обучения от репродуктивного через конструктивный до творческого.

Различная степень сложности определяется уровнем готовности студентов.

В соответствии с этим можно выделить три основных вида курсовых работ:

- отчётная - не требующая приложения значительных усилий в процессе выполнения;
- расчётная - наиболее распространённый вид, направленный на закрепление теоретических знаний и практических умений в рамках изучаемой дисциплины.
- аналитическая - наиболее сложный вид, требующий от студента инициативы и самостоятельности с целью формирования целостной, упорядоченной системы восприятия исследуемых процессов и явлений.

Основанием для выполнения курсовой работы является задание, которое представлено во введении.

В задании указана тема работы, перечень подлежащих исследованию вопросов, сроки выполнения.

Тематика работ отвечает изучаемому материалу, приоритетным задачам металлургических предприятий и может быть, например как:

- расчет термодинамических характеристик, диаграмм Пурбэ, потенциалов основных окислительно-восстановительных реакций для индивидуальной гетерогенной системы;

- определение кинетических параметров: скорости реакций, порядка реакций по компоненту, лимитирующей стадии, энергии активации для индивидуальной гетерогенной системы;

- расчет аппаратного оформления по заданным параметрам технологических процессов.

Не является противоречием и наличие одной темы для всей академической группы. Индивидуальность обеспечивается вариантами заданий (для расчётного вида курсовой работы).

2. Методические указания на выполнение курсовой работы

Методика подготовки и написания курсовой работы состоит из нескольких этапов:

- составление предварительного рабочего плана с примерным кругом вопросов и последовательностью изложения материала. Предварительный план отражает основные направления курсовой работы, основную идею, раскрывает ее содержание и характер;

- изучение отобранной литературы предполагает подбор выписок, цитат, фактов, необходимых при написании текста с записью названия источника, издательства и страницы, законодательных материалов, учебных пособий, учебников, монографий, статей, систематизация полученных сведений и их применение в разделах работы;

- составление окончательного плана, суть которого состоит в изучении и систематизации отобранного материала, изменении первоначального варианта плана работы (корректировка направления, изменение объемов разделов и их названий и т.д.);

- написание курсовой работы.

Руководство и консультации в процессе выполнения работы осуществляются преподавателем (руководителем курсовой работы).

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 курсовой работы

Структура курсовой работы содержит обязательные элементы - титульный лист, оглавление, введение, литературный обзор, основная часть, заключение, список использованной литературы, приложения.

Оглавление начинается с введения и включает литературный обзор, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения. В оглавлении должны быть указаны наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) основной части и номера страниц, на которых размещается начало структурных частей работы.

Введение должно содержать значение избранной темы, формулировку задачи при написании работы, оценку современного состояния решаемой в работе технической проблемы и обоснование необходимости ее выполнения. Во введении должны быть показаны актуальность разрабатываемой темы. Объем введения - не более двух страниц.

Литературный обзор должен содержать поиск необходимых источников, изучение, критический анализ содержания, сравнительная оценка, выработка собственной точки зрения.

Основная часть представляет собой глубокое изучение материала в соответствии с темой и заданием, научное, производственное исследование проблемы.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, предложения по их использованию, результаты оценки эффективности предлагаемых решений.

Список использованной литературы (библиографический список) содержит перечень всех источников, использованных при выполнении работы.

Источники можно размещать по мере появления цитат или информации из них в тексте работы, либо располагать их по алфавиту, это наиболее распространенный способ. В этом случае необходимо соблюдать следующие правила - сначала законодательные акты, затем русскоязычные источники, источники на иностранном языке, интернет-ресурсы. Нумерация списка осуществляется арабскими цифрами по возрастанию. Например, Набойченко С.С. Процессы и аппараты цветной металлургии. – УрФУ, 2013, 478 с.

В случае если книга написана авторским коллективом: Набойченко С.С. Процессы и аппараты цветной металлургии. – УрФУ, 2013, 478 с./ Н.Г. Агеев, С.В. Мамяченков, В.А. Сергеев (первые три автора) и др.

Приложения оформляют как продолжение основной части на последующих ее страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте.

В приложения следует включать вспомогательные материалы, не вошедшие в основную часть, но необходимые для полноты изложения материала. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «приложение» прописным шрифтом, а также его обозначения. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Каждое приложение должно иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста прописным шрифтом.

Правила оформления текстовой части

Рекомендуемый объем основной части курсовой работы составляет 20-25 страниц компьютерного текста (допускается рукописный вариант текста). Текст выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм), размер шрифта – 14, кегль с одинарным межстрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 10 мм.

При рукописном способе текст необходимо выполнять пастой (чернилами) одного цвета: черного, синего или фиолетового. Высота букв и цифр должна быть не менее 2,5 мм.

Ошибки, опечатки, графические неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять закрашиванием их белой краской с последующим нанесением на том же месте исправленного текста рукописным способом. Листы записки выполняются без оформления рамки с оставлением полей: левое, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм.

Текст основной части делят на разделы, подразделы, пункты, подпункты. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует писать с абзацного отступа. Заголовки раздела выполняются прописным шрифтом, заголовки подразделов и пунктов – строчными буквами (кроме первой прописной).

Каждый раздел следует начинать с нового листа. Разрывы текста внутри раздела не допускаются.

Структурные части (ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ) начинают с нового листа. Заголовки структурных частей выполняют прописным шрифтом симметрично тексту. Расстояние между заголовком и текстом должно быть 10 мм. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок не подчеркивается. Точка в конце любого заголовка не ставится.

Нумерация страниц осуществляется арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист, оглавление входят в общую нумерацию и номер страницы на них не ставят.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей основной части и обозначаться арабскими цифрами без точки в конце. Введение, заключение и список литературы не нумеруются.

Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Например: 2.3 (третий подраздел второго раздела).

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится. Например: 2.3.5 (пятый пункт третьего подраздела второго раздела).

Все иллюстрирующие материалы (рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, графики, фотографии и т.п.) называют рисунками, обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении.

Номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. В конце номера иллюстрации точку не ставят. Например: «Рисунок 1.2» (второй рисунок первого раздела). Номер иллюстрации помещают под рисунком ниже поясняющих данных.

Рисунки, таблицы и формулы, помещенные в приложениях, нумеруют арабскими цифрами последовательно в пределах каждого приложения, добавляя перед порядковым номером обозначение приложения, где они размещены. Например:

«Рисунок А. 1» – первый рисунок приложения А;

«Таблица А. 3» – третья таблица приложения А;

(А. 5) – пятая формула приложения А.

Иллюстрации, называемые рисунками, выполняют с использованием компьютера, карандашом или одноцветной тушью, пастой (черной, синей, фиолетовой). Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать, т.е. без поворота записки или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации располагают после первой ссылки на них.

Иллюстрации должны иметь наименование. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными (подрисуночным текстом). Слово «Рисунок» с номером иллюстрации и наименованием через тире помещают после поясняющих данных под рисунком, располагая их посередине строки.

Особые требования предъявляют к оформлению графиков. График - геометрическое изображение функциональной зависимости двух, реже трёх величин. При построении графиков на горизонтальной оси откладывают независимую переменную, т.е. величину, которую задаёт экспериментатор, а на вертикальной - ту, которую получают в опытах. Графики можно чертить на миллиметровой бумаге и клеивать в работу. Масштаб по осям может быть линейным, логарифмическим или степенным. Последнее удобно, когда связь между переменными нелинейная. Оси графика вычерчивают сплошными линиями, на концах стрелки не ставят. Можно сделать координатную сетку, соответствующую масштабу шкал. Масштаб указывают также короткими рисками по осям. Числовые значения масштаба пишут за пределами графика.

Если кривая, изображённая на графике, занимает небольшое пространство, то отсчёт величин по осям можно начинать не с нуля, а с рассматриваемых пределов. Характерные точки на графике (результаты опытов) обозначают условными значками (о, + и т.д.).

Наименование параметров и функций вписывают словами вдоль осей. После слов можно привести условное обозначение величины в скобках и обязательно через запятую - размерность. При помещении на графике нескольких кривых каждую нумеруют цифрой, изображают различными видами кривых и расшифровывают в подрисуночной подписи. При выборе масштаба необходимо учитывать следующее:

- экспериментальные точки должны располагаться с разумным интервалом;
- масштаб должен быть простым и кратным удобной величине, например, $10 \text{ г/дм}^3 - 1,5 \text{ см}$;
- все зависимости должны быть чётко видны.

Графики, иллюстрирующие установленные закономерности, могут быть выполнены с использованием Microsoft Excel.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер со словом «Таблица» размещают слева над

таблицей без абзацного отступа. Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. В конце номера таблицы точка не ставится. Например: «Таблица 1.2» (вторая таблица первого раздела).

Таблицы должны иметь заголовок, который размещают над таблицей в одну строку с ее номером через тире. Заголовок не подчеркивают.

Таблицу помещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота записки или с поворотом по часовой стрелке.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. Если необходим перенос части таблицы на другую страницу, слово «Таблица» и ее номер указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями слева без абзацного отступа пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы. Например: «Продолжение таблицы 3.1». При переносе таблицы на другую страницу заголовок помещают только над ее первой частью.

Перенос таблицы возможен только по строкам. Запрещается отрывать заголовок таблицы, а также заголовки граф от строк таблицы. При переносе части таблицы на следующую страницу на первом листе должна быть оставлена как минимум одна строка текста таблицы. Во избежание переноса рекомендуется начинать страницу с таблицы и под ней на оставшемся поле листа размещать текст записки. При переносе части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, под первой частью не проводят.

Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. В конце заголовков и подзаголовков точку не ставят. Графу «№ п/п» в таблицу не включают.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим. В одной графе количество десятичных знаков должно быть одинаковым. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. При подготовке таблиц удобно пользоваться Microsoft Excel.

Формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. В конце номера формулы точка не ставится. Номер указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке с формулой. Например: (3.1) – первая формула третьего раздела.

Формулы следует записывать как общепринятые обозначения. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента дают с новой строки и после запятой указывают его размерность. Первую строку объявления начинают со слова «где» без двоеточия после него.

После формулы, записанной в общем виде, в нее подставляют числовые значения входящих параметров и приводят результаты вычисления с обязательным указанием размерности полученной величины. Если необходимо указать численные значения входящих в формулу величин, то расшифровку величин приводят в скобках при расшифровке соответствующего символа.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не помещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), (-), умножения (x) и деления (:), причем знаки (=) и действий пишутся дважды.

Ссылки на источники в тексте приводят, указывая их порядковый номер по списку использованных источников, выделенный квадратными скобками. Например: «... [5]» (книга, статья и т.п., имеющая в «Списке использованных источников» порядковый номер 5).

Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером иллюстрации. Например: «... в соответствии с рисунком 1.2». При этом слово «Рисунок» пишут полностью.

Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках. Например: «... в формуле (3.1)».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, причем ранее, чем приведена таблица. При этом слово «Таблица» в тексте пишут полностью. Например: «... в таблице 5.2».

При ссылке на приложение в тексте слово «приложение» пишут полностью строчными буквами с указанием приложения. Например: «... в приложении В».

Руководство и консультации в процессе выполнения работы осуществляются преподавателем (руководителем курсовой работы).

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

Порядок защиты курсовой 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 курсовую работу, к экзаменационной сессии не допускаются.

ПРИМЕР

ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЯ
курсовых работ по дисциплине
«.....»

Вариант 1

Тема: Расчет термодинамических характеристик, диаграмм Пурбэ, потенциалов основных окислительно-восстановительных реакций для индивидуальной гетерогенной системы

Содержание

Оглавление

Введение

Литературный обзор

Основная часть

Е-рН диаграмма предназначена для отображения термодинамически устойчивых форм существования ионов, молекул, атомных кристаллов и металлов в растворах при различных значениях водородного показателя рН и окислительно-восстановительного потенциала Е. В зависимости от температуры, растворителя и присутствия лигандов в растворе диаграммы будут различны. На практике диаграммы строятся для температуры 25°С. С помощью диаграмм Пурбэ можно предсказывать направление химических реакций соединений выбранного элемента, определить условия кислотно-основных и окислительно-восстановительных реакций соединений этого элемента без учета взаимодействия с посторонними ионами.

Заключение

Список использованных источников

Приложения



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

Кафедра «Металлургии»

КУРСОВАЯ РАБОТА
по дисциплине «.....»

**Тема: «Расчет термодинамических характеристик, диаграмм Пурбэ, потенциалов
основных окислительно-восстановительных реакций для индивидуальной
гетерогенной системы»**

Студент (ка) _____
ФИО

Группа _____

Руководитель _____
ФИО

научная степень, научное звание

_____ оценка _____ подпись

Дата сдачи « _____ » _____ 20__ г.

г. Верхняя Пышма

20... г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ИОНООБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МЕТАЛЛУРГИИ»

Задания и методические указания к выполнению контрольной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Современные ионообменные процессы в металлургии».

Курсовая работа является составной частью самостоятельной работы магистрантов.

Курсовая работа нацелена на закрепление магистрантами полученных на лекциях теоретических знаний и практического опыта, приобретенного на практических занятиях, путем самостоятельной работы под руководством преподавателя.

4. Задание на курсовую работу

Студент _____
шифр _____ группа _____

1. Тема: Разработка технологии очистки шахтных вод от тяжелых металлов на комплексобразующем ионите.

Технология разрабатывается на основании современных достижений науки и техники в области ионного обмена.

2. Срок сдачи студентом законченной работы “ _____ ” _____ 20__ г.

3. Исходные данные для разработки: данные производственной практики горно-металлургических предприятий, литературные сведения по сорбционным характеристикам материалов, паспорта на исходные реагенты и материалы

4. Содержание расчетно-пояснительной записки:

Введение, в котором рассматривается цель и задачи курсовой работы, общая характеристика проблемы или объекта исследования, к которым относится тема курсовой работы, степень важности рассматриваемого вопроса, краткая характеристику состояния теории и практики по данной тематике.

4.1. Литературный обзор основных методов ионообменной очистки растворов от цветных металлов

4.2. Расчет материальных потоков, объемов материалов и реагентов.

4.3. Расчет и выбор основного и вспомогательного технологического оборудования

4.4. Расчет технико-экономических показателей и экономическое обоснование проекта

5. Заключение, в котором обобщаются основные результаты работы .

Руководитель работы _____
(подпись) _____ (фамилия, И.О.)

Задание принял к исполнению: “ _____ ” _____ 200__ г.

Студент _____
(подпись) _____ (фамилия, И.О.)

5. Методические указания на выполнение курсовой работы

Целью написания курсовой работы является закрепление и расширение теоретических знаний, углубленное исследование и решение вопросов теории и практики сорбционных и экстракционных процессов. В курсовой работе должны быть отражены

вопросы, связанные с наиболее полным раскрытием заданной темы. В процессе выполнения курсовой работы студент должен показать знания по изученной дисциплине, достижения теории и практики, умение работать с литературой, правильно цитировать и делать ссылки на источники, грамотно и логически обоснованно излагать свои мысли, исследования и результаты. В процессе выполнения курсовой работы студент должен проявить знания, полученные в процессе обучения, навыки самостоятельной работы.

Основными задачами курсовой работы являются:

- обзор современных источников литературы по заданной тематике с обоснованием применимости рассматриваемого метода;
- выполнение технологических расчетов материальных потоков объемов реактивов и материалов;
- расчет и выбор основного и вспомогательного технологического оборудования;
- расчет технико-экономических показателей и экономическое обоснование проекта;
- обобщение полученной в результате проведенной работы информации и формирование выводов.

Порядок выполнения. Темы курсовых работ распределяются среди магистрантов по списку группы. Тематика курсовых работ сообщается студентам в начале семестра, предназначенного для выполнения данной курсовой работы. Помимо предложенного списка тем курсовых работ, возможно написание работы на тему, выбранную студентом самостоятельно, но обязательно согласованную с руководителем. Написание курсовой работы проходит под руководством преподавателя, ведущего данный курс.

В обязанности преподавателя входит:

- обсуждение совместно со студентом заданной темы курсовой работы;
- консультирование студента по составлению плана курсовой работы, списка литературных источников по исследуемой проблеме;
- проверка выполнения курсовой работы, регулярные консультации и корректирование курсовой работы.

Выполнение курсовой работы предусматривает следующие этапы: 1. выдачу задания на курсовую работу; 2. обзор литературных источников и сбор материалов для работы; 3. написание глав курсовой работы; 4. оформление курсовой работы; 5. рецензирование руководителем курсовой работы; 6. защита курсовой работы.

Структура и содержание разделов

Курсовая работа должна состоять из разделов, количество которых зависит от темы работы. Изложение отдельных разделов должно быть логичным, разрабатываемые вопросы взаимосвязаны и направлены на раскрытие темы в целом. Каждая курсовая работа должна включать следующие элементы: титульный лист, содержание (оглавление), введение, основная часть (2-3 главы), заключение (вывод и рекомендации), библиографический список использованных источников, приложения.

Содержание включает наименование всех разделов, подразделов и пунктов с указанием номеров страниц.

Введение, как правило, должно отражать:

- формулировку темы курсовой работы;
- цель и задачи курсовой работы;
- общую характеристику проблемы или объекта исследования, к которым относится тема курсовой работы, степень важности рассматриваемого вопроса, краткую

характеристику состояния теории и практики по данной тематике. Объем введения должен быть не более 2 страниц.

Основная часть работы состоит из 2-4 логически связанных и соподчиненных глав (разделов), каждая из которых подразделяется на несколько частей (подразделов). В этих главах на основе изучения работ отечественных и зарубежных авторов и выполненных практических и самостоятельных работ проводятся технологические расчеты и осуществляется выбор оборудования, составляется аппаратурно-технологическая схема.

На основе теоретических положений и обобщений существующих точек зрения автор курсовой работы должен выразить свое отношение, обосновав собственную точку зрения по данному вопросу. Объем основной части курсовой работы примерно 20-25 страниц.

В заключении необходимо отразить окончательные выводы, характеризующие итоги работы. Они должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о проведенной работе и полученных результатах. Объем заключения - 1-2 страницы. Курсовая работа заканчивается библиографическим списком использованной литературы, который является ее составной частью и показывает степень изученности проблемы. Как правило, список используемой литературы в курсовой работе должен содержать не менее 10 наименований источников.

6. Оформление и защита курсовой работы

Курсовая работа оформляется по ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. - Изд. офиц.; Введ. 28.04.2008. - М.: Стандартинформ, 2008. - 23 с.

Курсовая работа должна быть представлена: на листах формата А4; редактор Word; межстрочный интервал – полуторный; основной шрифт – Times New Roman 14пт. Общий объем работы не менее 30 страниц и не более 50 страниц. Текст курсовой работы следует располагать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм; правое - 15 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм.

Страницы курсовой работы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включают в общую нумерацию работы, но номер на нем не ставится, на последующих страницах номер проставляется внизу по середине страницы без точек.

Наименования разделов «Оглавление», «Введение», «Литература», «Заключение», выполненные на отдельной строке прописными буквами, не нумеруются. Каждый раздел курсовой работы рекомендуется начинать с нового листа (страницы). Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой, например: "3.2" (второй подраздел третьего раздела).

Оформление приложений Приложения в курсовой работе, если таковые имеются, располагают сразу после списка литературы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы, с указанием в правом верхнем углу страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией. Если в курсовой работе одно приложение, то оно обозначается «Приложение 1». Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения должны иметь общую с остальной

частью работы сквозную нумерацию страниц и перечислены в содержании курсовой работы с указанием их номеров и заголовков.

Защита курсовой работы Законченная курсовая работа сдается преподавателю, ведущему данный курс на проверку и рецензирование в соответствии с графиком, не позднее, чем за неделю до защиты. Студент, курсовая работа которого получила положительную рецензию, допускается к защите. Защита курсовой работы производится перед группой в специально отведенное для защиты курсовых работ время. Для защиты студент готовит выступление и иллюстративный материал. В процессе защиты курсовой работы студент оглашает тему защищаемой работы и кратко излагает ее основные положения. Доклад по выполненной курсовой работе должен быть четким и его продолжительность не более 10 минут. В своем выступлении студент обосновывает актуальность темы, ее практическое значение, кратко излагает основные вопросы и результаты выполненных исследований. Студент может пользоваться заранее подготовленным текстом, но предпочтительным является свободное выступление. После выступления студента сокурсники и преподаватель задают ему вопросы по теме работы. На вопросы студент должен отвечать кратко. Полнота и глубина ответа влияют на общую оценку.

Приложение 1

ТЕМЫ И СОДЕРЖАНИЯ

курсовых работ по дисциплине

«Современные ионообменные процессы в металлургии»

Вариант 1

Тема: Разработка технологии очистки шахтных вод от тяжелых металлов на комплексобразующем ионите

Содержание

Введение

1. Литературный обзор основных методов ионообменной очистки растворов от цветных металлов
2. Расчет материальных потоков, объемов материалов и реагентов.
3. Расчет и выбор основного и вспомогательного технологического оборудования
4. Расчет технико-экономических показателей и экономическое обоснование проекта

Заключение

Список использованных источников

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

«МЕТОДОЛОГИЯ ПОИСКА И АНАЛИЗА ТЕХНИЧЕСКОЙ И ПАТЕНТНОЙ ИНФОРМАЦИИ»

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТАЛЛУРГИИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

«ПРИКЛАДНАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА»

«МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

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. Скорыходов (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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

При изучении курса необходимо выполнить контрольную работу.

1. Создать техническое изобретение и определить методологию исследования
Сконструировать устройство, в котором будут совмещены: 1. АМ/ФМ-радио; 2. кассетный магнитофон; 3. CD-плеер; 4. телефон; 5. автоответчик; 6. часы; 7. будильник; 8. настольная лампа или ночник; 9. ламповый телевизор с диагональю 5 см.

Ваша задача: а) дать рекомендации, что сделать; б) разработать панель управления; в) доказать, что покупателям ваше устройство действительно необходимо и что оно простое в эксплуатации.

Определите свои действия для каждого пункта. Докажите преимущества своего изобретения.

Нарисуйте эскиз панели управления и кратко обоснуйте, и проанализируйте факторы, которые повлияли на ваш выбор.

Выберите методы (от 1 до 3), которые будут эффективны в вашем магистерском исследовании. Объясните, как выбранные методы помогают достичь поставленной в магистерской диссертации цели. Сравните выбранные методы с иными подходами, которые используются для решения тех же научных задач. Выявите преимущества и недостатки своих методов.

2. Написать письменную работу на тему «Методология научного исследования» (по своей теме).

В контрольной работе нужно отразить план, методiku, методы научных исследований, алгоритм обработки данных и представление результатов.

Контрольная работа должна быть представлена в электронном виде, объемом до 5 страниц, текст выравнивать по ширине, междустрочный интервал – 1,5, шрифт - Times New Roman (14 пт.), параметры полей – 2 см.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА»

Контрольная работа – одна из форм контроля уровня знаний магистрантов и ориентирования его в вопросах, ограниченных объемом учебной тематики.

Цели контрольной работы:

- углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания магистрантов;
- способствовать формированию

общепрофессиональных компетенций:

готовность использовать принципы управления качеством и процессного подхода с целью выявления объектов для улучшения (ОПК-2);

профессиональных компетенций:

способность проводить анализ технологических процессов для выбора путей, мер и средств управления качеством продукции (ПК-2);

способность использовать основные понятия и категории производственного менеджмента, систем управления организацией (ПК-10).

Контрольная работа включает в себя задания следующего характера:

- вопросы и задания на логическое осмысление информации, конкретизация и оценочные суждения (выделить ключевые понятия и термины темы, изложить содержание и ваше понимание заданной темы);

- задание на практическое применение изучаемой информации (решение практических задач).

Анализ литературы по проблеме предполагает:

- сравнение выделенных авторами понятий, классификаций и их оснований;
- сравнение общих концепций, основных идей, точек зрения на отдельные вопросы;
- анализ аргументации сделанных выводов (теоретическая, экспериментальная апробация в практике), убедительности, доказательности, достаточности аргументации;
- систематизацию основных идей по излагаемой проблеме;
- собственное понимание проблемы, либо указать с какими точками зрения согласен студент и почему.

Выбор варианта контрольной работы.

Контрольная работа содержит 30 вариантов. Выбор вариантов может осуществляться самими студентами (для очной формы обучения). Для студентов заочной формы обучения № варианта контрольной может соответствовать № по списку студентов в журнале и ведомости.

2. Структура контрольной работы

1. *Титульный лист.* На титульном листе должны быть приведены следующие сведения: наименование учебного заведения, факультета, кафедры, где выполнена контрольная работа; дисциплина, тема; Ф.И.О. студента, отделение (ОЗО), специальность, курс, номер группы и номер зачетной книжки, номер варианта; место и год выполнения работы.

2. *Оглавление (содержание),* включающее: введение, название разделов (при необходимости подразделов), заключение, список использованных источников с указанием страниц.

3. *Введение.*

4. *Текст* контрольной работы.

5. *Список использованной литературы.*

3. Методика выполнения контрольной работы

Выполнение контрольной работы представляет собой определенную последовательность логически связанных действий, нарушение которой существенно снижает результативность работы.

Основные этапы выполнения контрольной работы

1. *Уяснение содержания темы и целевых установок.* На основе этого можно наметить главные вопросы, подлежащие рассмотрению, и их краткое содержание.

2. *Составление календарного плана,* который предусматривает: сроки подбора и изучения литературы, составление плана контрольной работы, написание каждого раздела темы, редактирование, оформление, изготовление схем, предоставление работы, доработку контрольной работы в целях устранения отмеченных недостатков и окончательное оформление.

3. *Подбор литературы по теме.* При подборе литературы целесообразно руководствоваться следующими критериями:

а) полнота охвата материала по теме. Не следует ограничиваться одним или двумя источниками, поскольку полноценная контрольная работа должна отражать не только широкий круг фактов, но и различные (порой противоположные) мнения по тому или иному вопросу;

б) научный уровень издания. При выборе литературы следует отдавать предпочтение научным изданиям или учебным пособиям для вузов и избегать обращения к популярным и научно-популярным брошюрам (указание на тип издания содержится в аннотации);

в) новизна материала. Как правило, при наличии выбора следует использовать более поздние по времени издания, поскольку они, с одной стороны, содержат предшествующий

опыт изучения проблемы, с другой более современные оценки исторических событий и т. д.

4. *Предварительное изучение литературы и составление плана.*

5. *Составление черновика контрольной работы.* Из отобранных источников извлекаются сведения, цитаты, идеи, которые автор предполагает включить в текст работы. Обязательно указывается библиографическое описание литературы. Рекомендуется описание литературы производить в процессе ее отбора, чтобы избежать повторного обращения к источнику.

6. *Работа над текстом.* Во введении необходимо отразить актуальность темы, дать общую характеристику изучения темы, сформулировать задачи. В основной части представляется анализ современной литературы по теме работы. Выразить свою позицию по данной проблематике. В заключении необходимо подвести итог, сделать выводы, кратко оценить степень достижения цели и задач.

7. *Оформление библиографических ссылок и списка литературы* осуществляется в соответствии со стандартами, принятыми в научных изданиях (см. правила оформления курсовых и дипломных работ).

4. Критерии оценки контрольной работы

Работа считается зачтенной в том случае, если она отвечает определенным требованиям:

- правильно раскрывает предложенный план;
- выявляет знание источников и литературы по теме;
- содержит достоверный материал;
- имеется обобщение по представленному теоретическому материалу;
- имеется выраженная и обоснованная позиция автора по решаемой проблеме;
- при решении практического задания использованы адекватные ссылки на нормативные акты и теоретические источники;
- соответствует правилам оформления.

Оценка "неудовлетворительно" ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду зачетных работ студентов. Неудовлетворительной считается также работа, в которой заметно прилежание, но которая выполнена на уровне не научной, а житейской логики. Неудовлетворительная работа возвращается студенту для доработки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК»

При изучении курса необходимо выполнить 1 контрольную работу.

Создание и внедрение этического кодекса

Индикаторы

Составляет этический кодекс.

Применяет нормы кодекса для решения конкретных ситуаций.

Пояснительная записка

В современных условиях развития любой компании значительную роль приобретает процесс выстраивания взаимодействий, основанный на определенных этических принципах. Это позволяет настроить коллектив в русло самоорганизации. Необходимо достичь такого уровня самоорганизации, чтобы типовые ситуации, возникающие в любой компании, разрешались бы быстро и эффективно без дополнительного привлечения руководства. Соответственно, свод правил – это средство управления компанией, коллективом.

Одним из основных документов, регламентирующих определенные отношения и поступки в компании, является этический кодекс. Этический кодекс – это свод правил и

норм, которые неукоснительно должны соблюдаться всеми без исключения сотрудниками компании. На его основе должны приниматься решения, строится взаимоотношения с клиентами и сотрудниками компании, задаваться ценностные ориентиры деятельности компании.

Этический кодекс включает в себя:

- обозначение миссии компании
- корпоративные ценности
- стандарты делового поведения
- правила внутреннего поведения
- правила внешнего поведения
- способы защиты информации
- способы поощрения и порицания
- описание корпоративного стиля (поведение, одежда)

Пример этического кодекса банка http://www.vbrr.ru/upload/docs/kodeks_01.PDF.

Пример этического кодекса ученых и инженеров <http://rusea.info/tree/?id=15>.

Задание

1. Необходимо разработать этический кодекс инженера или кодекс компании. Кодекс должен содержать возможность регулирования отношений внутри компании и отношений с клиентами и конкурентами. Главное требование к кодексу – применимость его на практике.
2. Необходимо привести несколько конкретных ситуаций, которые можно разрешить, пользуясь нормами и положениями этического кодекса.
3. Необходимо подготовить сообщение с описанием этического кодекса и его возможного применения в конкретных ситуациях.
4. Необходимо подготовить презентацию к выступлению.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ КОЛЛЕКТИВОМ»

Контрольная работа – одна из форм контроля уровня знаний магистрантов и ориентирования его в вопросах, ограниченных объемом учебной тематики.

Цели контрольной работы:

- углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания магистрантов;
- способствовать формированию компетенций

Контрольная работа включает в себя задания следующего характера:

- вопросы и задание на логическое осмысление информации, конкретизация и оценочные суждения (выделить ключевые понятия и термины темы, изложить содержание и ваше понимание заданной темы);
- задание на практическое применение изучаемой информации (решение кейса).

Анализ литературы по проблеме предполагает:

- сравнение выделенных авторами понятий, классификаций и их оснований;
- сравнение общих концепций, основных идей, точек зрения на отдельные вопросы;
- анализ аргументации сделанных выводов (теоретическая, экспериментальная апробация в практике), убедительности, доказательности, достаточности аргументации;
- систематизацию основных идей по излагаемой проблеме;
- собственное понимание проблемы, либо указать с какими точками зрения согласен студент и почему.

Выбор варианта контрольной работы.

Контрольная работа содержит 30 вариантов. Выбор вариантов может осуществляться самими студентами (для очной формы обучения). Для студентов заочной формы обучения № варианта контрольной может соответствовать № по списку студентов в журнале и ведомости.

2. Структура контрольной работы

1. *Титульный лист.* На титульном листе должны быть приведены следующие сведения: наименование учебного заведения, факультета, кафедры, где выполнена контрольная работа; дисциплина, тема; Ф.И.О. студента, отделение (ОФО или ОЗО), специальность, курс, номер группы и номер зачетной книжки, номер варианта; место и год выполнения работы.

2. *Оглавление (содержание),* включающее: введение, название разделов (при необходимости подразделов), заключение, список использованных источников с указанием страниц.

3. *Введение.*

4. *Текст* контрольной работы.

5. *Список использованной литературы.*

3. Методика выполнения контрольной работы

Выполнение контрольной работы представляет собой определенную последовательность логически связанных действий, нарушение которой существенно снижает результативность работы.

Основные этапы выполнения контрольной работы

1. *Уяснение содержания темы и целевых установок.* На основе этого можно наметить главные вопросы, подлежащие рассмотрению, и их краткое содержание.

2. *Составление календарного плана,* который предусматривает: сроки подбора и изучения литературы, составление плана контрольной работы, написание каждого раздела темы, редактирование, оформление, изготовление схем, предоставление работы, доработку контрольной работы в целях устранения отмеченных недостатков и окончательное оформление.

3. *Подбор литературы по теме.* При подборе литературы целесообразно руководствоваться следующими критериями:

а) полнота охвата материала по теме. Не следует ограничиваться одним или двумя источниками, поскольку полноценная контрольная работа должна отражать не только широкий круг фактов, но и различные (порой противоположные) мнения по тому или иному вопросу;

б) научный уровень издания. При выборе литературы следует отдавать предпочтение научным изданиям или учебным пособиям для вузов и избегать обращения к популярным и научно-популярным брошюрам (указание на тип издания содержится в аннотации);

в) новизна материала. Как правило, при наличии выбора следует использовать более поздние по времени издания, поскольку они, с одной стороны, содержат предшествующий опыт изучения проблемы, с другой более современные оценки исторических событий и т. д.

4. *Предварительное изучение литературы и составление плана.*

5. *Составление черновика контрольной работы.* Из отобранных источников извлекаются сведения, цитаты, идеи, которые автор предполагает включить в текст работы. Обязательно указывается библиографическое описание литературы. Рекомендуется описание литературы производить в процессе ее отбора, чтобы избежать повторного обращения к источнику.

6. *Работа над текстом.* Во введении необходимо отразить актуальность темы, дать общую характеристику изучения темы, сформулировать задачи. В основной части представляется анализ современной литературы по теме работы. Выразить свою позицию

по данной проблематике. В заключении необходимо подвести итог, сделать выводы, кратко оценить степень достижения цели и задач.

7. *Оформление библиографических ссылок и списка литературы* осуществляется в соответствии со стандартами, принятыми в научных изданиях (см. правила оформления курсовых и дипломных работ).

4. Критерии оценки контрольной работы

Работа считается зачетной в том случае, если она отвечает определенным требованиям:

- правильно раскрывает предложенный план;
- выявляет знание источников и литературы по теме;
- содержит достоверный материал;
- имеется обобщение по представленному теоретическому материалу;
- имеется выраженная и обоснованная позиция автора по решаемой проблеме;
- при решении кейса использованы адекватные ссылки на нормативные акты и теоретические источники;
- соответствует правилам оформления.

Оценка "неудовлетворительно" ставится, если работа полностью не отвечает требованиям к данному виду зачетных работ студентов. Неудовлетворительной считается также работа, в которой заметно прилежание, но которая выполнена на уровне не научной, а житейской логики. Неудовлетворительная работа возвращается студенту для доработки.

Примерные варианты и темы контрольных работ

Вариант №1

1. Документальное оформление сотрудничества с персоналом
2. Кейс №1

Вариант №2

1. Теория использования трудовых ресурсов
2. Кейс №2

Вариант №3

1. Действия администрации при возникновении трудового спора
2. Кейс №3

Вариант №4

1. Теория человеческого капитала
2. Кейс №4

Вариант №5

1. Доктрина командного менеджмента
2. Кейс №5

Вариант №6

1. Технология формирования лояльности персонала
2. Кейс №6

Вариант №7

1. Доктрина контрактации индивидуальной ответственности
2. Кейс №7

Вариант №8

1. Технологии мотивации персонала к инновациям
2. Кейс №8

Вариант №9

1. Неформальные мероприятия в организации
2. Кейс №9

Вариант №10

1. Доктрина научного управления (научной организации труда)
2. Кейс №10

Вариант №11

1. Доктрина человеческих отношений
 2. Кейс №11
- Вариант №12
1. Материальная мотивация персонала
 2. Кейс №12
- Вариант №13
1. Нематериальная мотивация персонала
 2. Кейс №14
- Вариант №14
1. Формирование «продуктивной корпоративной культуры»
 2. Кейс №14
- Вариант №15
1. Сопротивление персонала корпоративным стандартам
 2. Кейс №15
- Вариант №16
1. Наставничество в организации
 2. Кейс №16
- Вариант №17
1. Экономическое значение благоприятной производственной среды.
 2. Кейс №17
- Вариант №18
1. Социальное значение благоприятной производственной среды.
 2. Кейс №18
- Вариант №19
1. Основные группы опасных производственных факторов.
 2. Кейс №19
- Вариант №20
1. Основные группы опасных производственных факторов.
 2. Кейс №20
- Вариант №21
1. Показатели эффективности работы коллектива.
 2. Кейс №21
- Вариант №22
1. Психологическая несовместимость в коллективе
 2. Кейс №22
- Вариант №23
1. Индивидуальные схемы мотивации персонала
 2. Кейс №23
- Вариант №24
1. Компенсационная стратегия организации
 2. Кейс №24
- Вариант №25
1. Основные методы интегральной оценки условий труда
 2. Кейс №25
- Вариант №26
1. Активная кадровая политика организации
 2. Кейс №26
- Вариант №27
1. Закрытая кадровая политика организации
 2. Кейс №27
- Вариант №28
1. Технология специальной оценки условий труда на производстве
 2. Кейс №28

Вариант №29

1. Роль руководителя в формировании организационной культуры предприятия
2. Кейс №29

Вариант №30

1. Основные группы кадровых процедур на предприятии
2. Кейс №30

КЕЙСЫ

(материалы получены на сайте www.rb.ru – Российский бизнес)

Кейс №1

На официальном сайте салона «Львица» заинтересованных лиц призывают «окунуться в царство красоты». Я решила узнать, что скрывается за кулисами этого царства со столь интригующим названием. Благо, вакансия нашлась подходящая: администратор.

Сам салон находится в полуподвальном помещении. Впрочем, мне экскурсию по будущему месту работы устраивать никто не стал - сразу же попросили пройти в небольшой кабинет, где, судя по всему, меня ждала руководитель компании Светлана. Во всяком случае, её должность и имя я выяснила из разговора. Сама она решила не представляться.

Наша беседа начинается с того, что Светлана интересуется у меня наличием московской прописки.

Убедившись, что регистрация в городе Москве имеется, она начинает спрашивать о предыдущем опыте работы, о том, почему заинтересовала вакансия.

- А как вы представляете себе работу администратора в салоне красоты?

- Мне кажется, что функционал таков: встреча и первоначальное обслуживание клиентов, общение по телефону, рассказ о предоставляемых услугах и их цене, продажа сопутствующих товаров, ведение расписаний мастеров, «дозаказ» необходимых для их работы вещей - красок, масок, фенов и так далее.

- Ну, в принципе, верно. Все, что касается их оборудования - это их проблемы, - говорит Светлана.

- Ну, что ж, думаю я. - Мне же легче и меньше работы.

После этого содержательного диалога Светлана просит меня предъявить паспорт. Особо внимательно она интересуется страницей с пропиской. Я так поняла, что на слово мне никто верить не захотел. Не самая приятная ситуация, если честно.

- Каков уровень моей заработной платы? – интересуюсь я.

- Зарплата зависит от того, как справляешься с работой.

Женщина записывает мой номер телефона и предлагает подождать решения несколько дней, пока она не пообщается со всеми кандидатами.

После этого всем своим видом она как бы говорит мне, что аудиенция завершена. Я начинаю быстро и конкретно задавать свои вопросы.

- Про функционал вам все расскажут на стажировке.

- То есть, ещё какое-то время мне будет нужно поучиться? А сколько приблизительно?

- Как только я пойму, что вы готовы работать одна - значит, начнете работать одна. Потребуется неделя - значит, неделя. Две - значит, две, - объясняет Светлана. - Чем быстрее научитесь - тем быстрее выйдете на работу. Это зависит только от вас.

- А трудоустройство в какой момент происходит?

- Ну, в первый день, когда вы на стажировку выйдете, мы копию паспорта снимем у вас обязательно. А официально - когда начнете работать одна. А то вдруг вы через три дня придете и скажете, что эта работа вам не нравится, и вы не справитесь с ней, и больше приходить не будете.

- Ну, что ж, заодно и вы посмотрите на меня, убедитесь в верности выбора.

- Нет, я смотреть не буду. Потому что смотреть на человека на первой неделе стажировки - занятие бесполезное, - объясняет рекрутер.

Вопрос об оплате труда я тоже не обошла стороной. И услышала в ответ.

- Я очень строго отношусь к работе администратора. Есть функции, которые вы должны выполнять. И «не успела», «не поняла» - я этого не принимаю. Человек, работающий на этой должности, обязан справляться. И зарплата ваша зависит от того, как вы будете справляться, - объясняет Светлана.

- Как это?

- Ну, вот у меня есть администратор, которая справляется со своими обязанностями на 98%. На 100% никто не справляется, кстати. Так вот, она получает больше всех. У неё смена стоит таких денег. А другая администратор справляется только на 50% - ну и получает 20 000 рублей.

- То есть, оклада нет?

- Есть оплата за выход, за смену. От 1 200 до 1 500 рублей я плачу. Плюс проценты от продаж - это уже сколько сами продаете. А оплата за выход зависит от меня и остается на мое усмотрение, предупреждаю сразу. Если люди халявят, я это вижу сразу, и не люблю такого. Я готова платить, когда человек работает хорошо и отдается работе на 100%, - завершает разговор Светлана.

Задания:

1. Разработайте сценарий встречи соискателя вакантной должности с учетом:

- правомерности требования от соискателя вакантной должности наличия регистрации;
- обоснованности вопросов работодателя;
- необходимости организации обучения работника;
- установленного законом порядка трудоустройства (приема на работу).

Кейс №2

Объявление о наборе сотрудников в компанию «Л'Этуаль» на позицию продавца-консультанта я увидела в метро. Обычно объявлениям, расклеенным на стенах вагонов, я не доверяю. Но тут вроде бы на работу к себе зовет крупная известная компания, да и зарплата неплохая. Решила съездить на собеседование. В один из будних дней я доезжаю до станции метро «Пражская». Ровно в 15.00 захожу в холл и оказываюсь, в буквальном смысле слова, окружена толпой. «Может быть, здесь какая-то распродажа или забастовка?» - приходит мне в голову.

- Здравствуйте, я на собеседование в компанию «Л'Этуаль». Не подскажете, куда мне пройти? - аккуратно интересуюсь я у охранника.

- В середину толпы, - улыбается он. - Здесь все «на собеседование в «Л'Этуаль».

Если честно, такого ажиотажа я не ожидала. Собеседование проводится каждый будний день в 11.00 и 15.00. Я пришла в середине обыкновенной рабочей недели, а здесь уже около пятидесяти человек. Неужели все стремятся стать продавцами-консультантами, а реклама вакансии в метро столь эффективна? Несмотря на то, что в объявлении было написано, что собеседование начинается «ровно в 15:00 часов», до 15.15 нас всех томили в небольшом холле бизнес-центра. А потом ещё минут пять мы ждали, когда откроется заветная железная дверь, за которой скрывались наши рекрутеры.

- Кто на заведующего магазином - поднимите руки! - кричит в толпу невысокий усатый мужчина, показавшийся из-за дверей. Руку не поднял ни один человек...

- Так, а кто на кассира? - задает мужчина следующий вопрос.

- Я! - кричит откуда-то из толпы одинокий женский голос.

- Опыт у вас есть? - в никуда криком же отвечает мужчина.

- Есть у меня опыт, - кричат ему в ответ.

- Ну тогда пробирайтесь к двери, проходите и заполняйте анкету.

Девушка выбирается из последних рядов и скрывается за дверью.

- А остальные что, сплошные продавцы-консультанты?

- Да-а-а, - раздаётся нестройный хор голосов.

- Ну, тогда аккуратно проходите в переговорную. Это последняя дверь по коридору, - инструктирует нас мужчина и наконец-то открывает заветную железную дверь.

Мы проходим в небольшое помещение, где рассаживаемся на стулья. Группа желающих попробовать себя на позиции продавца-консультанта практически полностью занимает помещение. Через пять минут к нам входит девушка.

- Ох, как вас много, - поражается она. Значит, все-таки это мне так «повезло», а обычно соискателей гораздо меньше. Девушка представляется Яной, сотрудницей отдела персонала. Она объясняет, как мы построим нашу беседу. «Сейчас полчаса мы потратим на обсуждение общих вопросов по поводу вашего будущего трудоустройства. Если вас всё устроит, надо будет заполнить анкету и пройти индивидуальное собеседование со мной или моими коллегами.

Если после этого все будет устраивать и вас, и нас, - мы выдаем вам направление в магазин, где вы начнете свою стажировку. Уйти можно в любой момент собеседования - никто на вас не обидится», - говорит Яна.

Девушка начинает с рассказа о сети магазинов «Л'Этуаль»: когда был открыт первый, сколько магазинов на территории России функционирует сейчас, какие марки и бренды представлены в ассортименте.

- У нас порядка сорока пяти тысяч наименований продукции в каждом магазине. Сможете выучить всё, чтобы грамотно представить товар клиенту? - спрашивает рекрутер.

- Да-а-а, - вновь отвечает нестройных хор голосов.

- Тогда я расскажу вам сейчас обо всех условиях трудоустройства, о том, как начисляется заработная плата, и какие перспективы роста в компании вас могут ожидать. После успешного завершения первых этапов собеседования перспективных соискателей отдел персонала отправляет на пятидневную стажировку. Естественно, в тот магазин, в котором будущему работнику будет работать удобнее всего.

При дальнейшем трудоустройстве стажировка оплачивается из расчета 383 рубля в день. То есть, за неделю работы в качестве стажера вы получите 1915 рублей. Потом на один день соискатели возвращаются в отдел персонала. Точнее, в учебный центр компании, расположенный по тому же адресу. Там за 8 часов и 20 минут вы должны будете пройти тренинг «Введение в специализацию и кассы». Сразу после успешного окончания в отделе персонала вас оформляют в штат «продавцом 4-й категории» с записью в трудовую книжку. И все, на работу можно выходить буквально на следующий день.

В течение месяца после оформления свежеиспеченному продавцу требуется не только работать на благо нового работодателя, но и посетить пять однодневных тренингов. После чего пройти процедуру аттестации. Это даст возможность получить не только новые знания, но и новую должность: «продавец-консультант 3 категории».

Оклада для продавцов не предусмотрено. Сразу же после трудоустройства новичкам присваивается личный кассовый номер посредством которого отслеживаются все продажи того или иного сотрудника. Кстати, выяснить, сколько именно денег от продажи того или иного товара получит сотрудник, может человек, даже не работающий в компании.

- Свой процент от продажи вы можете увидеть и узнать ещё до того, как пробьете товар на кассе или выучите эти суммы наизусть. В правом нижнем углу каждого ценника в наших магазинах проставлен процент от стоимости товара, который получит консультант в случае его продажи. Он колеблется от 0,3% до 10% на различные наименования, - объясняет девушка.

- А есть какой-то обязательный минимум, который мы будем получать в любом случае?

- Есть. Продавцы четвертой категории получают минимально 5600 рублей месяц, третьей категории - 6700 рублей.

Но, я надеюсь, вы понимаете, что нам такие сотрудники не нужны. Система мотивации в компании выстроена именно таким образом, что мы ориентированы именно на тех кандидатов, которые хотят общаться, продавать и получать достойный доход, а не официально установленный минимум.

«Достойный доход» продавца-консультанта зависит от сезона. Летом 2009 года сотрудники компании зарабатывали в среднем 25 000-27 000 рублей. Осенью - 30 000-37 000. Ну, а зимние праздники традиционно считаются самым высоким сезоном, когда

зарплата продавцов может увеличиваться в два-три раза. Кстати, все зарплаты белые. А это значит, что из заработной суммы всегда нужно будет вычитать 13%.

Далее мы обсуждаем другие, не менее важные условия трудоустройства продавца-консультанта. График работы составляется на месяц вперед. В основном, работать придется по 12 часов в день, по графику работы торгового центра, где располагается магазин.

«У вас будет возможность уйти на обед и ещё три-четыре перерыва по 15 минут. Вы просто будете уходить в подсобное помещение и садиться, чтобы дать отдохнуть ногам.

Вы в зале работаете стоя, и такие тайм-ауты просто необходимы», - объясняет Яна.

Трудоустройство по ТК. Все социальные гарантии, прописанные в кодексе, распространяются и на сотрудников компании. В качестве соцпакета есть только внутренняя скидка на продукцию. К слову, на вещи, сломанные или испорченные продавцом, эта скидка не распространяется.

«Сам сломал - сам плати», - объясняет политику компании рекрутер.

Форма одежды есть. На время стажировки в собственном гардеробе придется разыскать черные классические брюки и белый классический «верх». После оформления в штат верхняя часть формы либо выдается со склада, либо бухгалтерия возвращает сотруднику средства, потраченные на форму. К внешнему виду продавцов-консультантов в компании относятся очень серьезно. От девушек требуется наличие макияжа и маникюра. «Молодые люди макияж могут не наносить, но маникюр и ухоженные руки - это обязательное требование», - предупреждает Яна.

Ликбез о вакансии длился около получаса, и все соискатели успели выяснить практически все аспекты своей будущей работы. После того, как Яна заканчивает свою речь, нам выдают анкеты, которые необходимо заполнить перед индивидуальным собеседованием. В ней интересуются не только ФИО, местом рождения и проживания кандидата, но и его знаком зодиака.

Также моих будущих работодателей интересует наличие недвижимости у меня в собственности и количество выкуриваемых в день сигарет. Самое интересное, что ответа «не курю» в анкете не предусмотрено.

Тем временем, мои коллеги по собеседованию постепенно заканчивают заполнение анкеты и выстраиваются в очередь на индивидуальное собеседование. Где-то через 15 минут подходит и моя очередь пройти в кабинет для «личной беседы». Девушка, к которой я попадаю, не представляется. Едва взглянув на мою анкету, она задает первый вопрос: «Почему именно продавец-консультант?». Как можно более убедительно рассказываю о своей мотивации. «Сколько времени вы готовы тратить на дорогу до работы?» - задает она второй вопрос. Отвечаю, что не более часа.

Этих двух вопросов девушке оказалось достаточно, чтобы выдать мне небольшой листок, где указан список необходимых документов для оформления направления на стажировку. «Собирайте все документы и приезжайте к нам с 9 до 11 часов в любой будний день, - говорит она. - И, если не сложно, пригласите следующего кандидата, пожалуйста».

Задания:

1. Сформулируйте понятие «стажировка».
2. Относится ли стажировка к направлению кадровой политики «Профессиональное развитие персонала»?
3. Достаточно ли записи в трудовой книжке, чтобы работник считался принятым на работу?
4. Каков порядок приема на работу?
5. Каков минимальный размер оплаты труда в Российской Федерации на сегодняшний день?
6. Вправе ли работодатель самостоятельно устанавливать системы оплаты труда?
7. Какова нормальная продолжительность рабочего времени в силу Трудового кодекса Российской Федерации?
8. Какова продолжительность перерыва для отдыха и питания в силу закона?

9. Каким локальным документом устанавливается конкретная продолжительность перерыва?

Кейс №3

Предложение о работе появилось с самой неожиданной стороны. От сотрудника компании, который оформлял документы об аренде квартиры для моей соседки.

Имея небольшой опыт работы в недвижимости, я согласилась это предложение рассмотреть.

- Тогда вы приезжайте в понедельник, к 12 часам. Я вас встречу и познакомлю с руководителем подразделения, и вы побеседуете.

- А предварительно созваниваться не нужно с руководителем? Записаться на собеседование? - удивилась я.

- Нет, у нас этого нет. В основном берут «своих», - улыбается мой собеседник.

Мне предложили приехать на собеседование в «Сретенское отделение» корпорации «Инком».

Первое, что бросилось в глаза, - это полное отсутствие вывесок и указателей на местоположение компании. Была только маленькая распечатка формата А4 непосредственно на двери самого отдела. За дверью офиса оказывается довольно большая и просторная комната, в которой около двадцати столов. Мой рекомендатель подводит меня к женщине, которая впоследствии оказалась руководителем данного подразделения. Ее рабочий стол находится в этой же комнате.

- Меня зовут Елена Владимировна, руководитель департамента аренды, - представляется она и предлагает присесть. Изначально работать мне предлагали с коммерческой недвижимостью. Но при встрече разговор заходит об аренде жилых помещений. Впрочем, для меня особой разницы нет, поэтому я решила не обращать внимание на несостыковки и сосредоточилась на вакансии.

- О нас, о нашей компании, знают все. Так что перейдем сразу к вакансии! - довольно четко и понятно обозначает свою позицию рекрутер.

- График работы у вас будет 2/2, с 9 до 21 часа в будние дни. В выходные - начало работы позже, конец работы раньше, примерно на час.

- А какова зарплата?

- От 20 тысяч рублей плюс проценты от сделок.

- Не могли бы вы рассказать поподробнее?

- Ну, у нас есть план. Вы вообще в курсе, какие функции будете выполнять?

- Нет. Вы мне еще не рассказывали... - совсем теряюсь я.

- Ну, хорошо, - соглашается рекрутер. - Вы принимаете звонки от клиентов по объектам (квартирам, комнатам). У нас, как вы уже могли догадаться, занимаются только арендой. Далее вы фиксируете все звонки в базе, взаимодействуете с агентами. То есть смотрите занятость каждого агента. И отдаете сделку тому, кто более свободен. Далее, у нас есть план. Его устанавливают каждый месяц. Если наше подразделение его выполняет или перевыполняет, значит, получаете прибавку в 3% от сделок.

- Вроде бы ясно. Кстати, зарплата выдается один раз в месяц? - интересуюсь я.

- Да.

- Перечисляется на карточку?

- На какую карточку? А, вы имеете в виду, банковскую? Нет, что вы. Это только для оформленных сотрудников.

- А каким сотрудником буду я?

- Мы оформляем только тех сотрудников, которые занимают руководящие должности.

Ну, или «старых» сотрудников. Так что вас мы оформлять не будем, просто заключим договор.

Соответственно, и зарплата будет выдаваться на руки.

Никаких «поблажек» не будет. Болеют только по договоренности с руководством. Причем, больничный не оплачиваемый.

Отпуск четыре недели в году.

Задания:

1. Сформулируйте политику работодателя в отношении подбора и отбора персонала.
2. Какова нормальная продолжительность рабочего дня работника в силу Трудового кодекса Российской Федерации?
3. Правомерно ли установление продолжительности рабочего дня с 9 до 21 часа?
4. Куда могут быть обжалованы действия работодателя, нарушающие действующее трудовое законодательство в части установления большей, чем предусмотрено законом, продолжительности рабочего времени?
5. Каков порядок привлечения работников к работе в выходные и праздничные дни?
6. Сформулируйте объявление о вакансии специалиста по работе с недвижимостью в части условий труда.
7. Каков порядок приема на работу?
8. Допускает ли закон ограничения в оформлении на работу путем заключения трудового договора по категориям персонала?
9. Можно ли заключить договор, «не оформляя» работника?
10. Каков порядок подготовки и заключения трудового договора?
11. Каковы гарантии работнику при временной нетрудоспособности?
12. Какова продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска?
13. Каков порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков?

Кейс №4

Магазины компании «Иль Де Боте» в последнее время часто встречались мне на пути. Я решила узнать о работе косметической сети подробнее и отправилась на собеседование по вакансии «продавец-консультант». Записываться на собеседование не требуется, достаточно в нужное время подъехать в отдел управления персоналом. Охранник, сидящий на входе, строго спрашивает у меня, на какую вакансию я собираюсь претендовать и захватила ли с собой фотографию. После этого он предлагает мне присесть на свободное место и заполнить анкету, которую сам же и выдает. Спрашивают

- о возрасте;
- национальности;
- образовании, в том числе стажировках и курсах;
- месте изучения иностранных языков;
- уровне владения ПК.

Трудовую деятельность надо указывать за последние 10 лет. Второй лист анкеты, на котором располагается пункт «Дополнительная информация», привлекает меня гораздо больше. Интересны вопросы:

- о наличии татуировок;
- привычки к курению;
- о привлечения к уголовной, административной или гражданской ответственности.

Мой будущий работодатель хочет также знать, в чьей квартире я проживаю, автомобиль какой марки я предпочитаю, каков размер заработной платы на последнем месте работы.

В кабинете работает сразу несколько рекрутеров, но собеседование проводит лишь одна из них. Она начинает изучать мою анкету. Интересуется только последним местом работы, функциональными обязанностями. А потом вопросы переходят в личную область.

- А с кем вы сейчас живете?
- С супругом.
- А супруг... Работает? – спрашивает рекрутер.
- Да, - лаконично отвечаю я.
- И чем занимается?
- Что вы знаете о нашей сети? – задает следующий вопрос рекрутер.
- Планируете ли получить диплом о высшем образовании?
- Как определяете для себя «свою работу»?

- Кем вы себя видите через три года?

- А сейчас я задам вам один из самых популярных вопросов, которые я не люблю задавать, но вынуждена, - интригует меня рекрутер. – Вы замужем, молоды... Когда планируете завести детей?

- У меня больше вопросов к вам нет. Может быть, они имеются у вас ко мне?

- Естественно, есть, - улыбаюсь я. И засыпаю рекрутера вопросами.

- Зарплата складывается из нескольких составляющих. В том числе, она зависит от процента от коллективных продаж, и бонуса, который начисляет вам директор магазина. В среднем продавцы-консультанты получают у нас около 24 000 рублей.

В каждом магазине представлено порядка 200-300 марок. Продавцы, конечно, закрепляются за определенными марками, но работать придется с клиентом, а не с брендами. Так что знать надо будет весь ассортимент. Для этого в первые три месяца после трудоустройства продавцы в свои выходные дни (напомню, график работы 2 через 2) должны посещать тренинги и семинары.

Рабочий день у продавцов-консультантов длится по 12 часов.

И основное время приходится проводить на ногах, потому что в день предусмотрено только два перерыва по полчаса, а сидеть в торговом зале запрещено.

Вопрос формы. Дело в том, что существует строгий дресс-код, все девушки и молодые люди, работающие в торговых залах, одеты одинаково. Форму покупать нужно самим. А компания оплатит лишь 50% от затраченных денег.

По окончании собеседования рекрутер обещает перезвонить в течение нескольких дней. «Но только в случае принятия положительного решения по вашей кандидатуре», - предупреждает она.

Задания:

1. Как ответы на поставленные вопросы могут повлиять на решение работодателя о приеме (отказе в приеме) на работу?

2. Насколько, на Ваш взгляд, обоснованы вопросы личного характера?

3. Могут ли ответы повлиять на решение работодателя о приеме (отказе в приеме) на работу?

4. Имеет ли право работодатель отказать в приеме на работу лицу по мотивам неприятия информации о личной жизни соискателя?

5. Сформулируйте вопросы, которые Вы задали бы рекрутеру.

6. Вправе ли администрация магазина ставить размер заработной платы в зависимости от процента от коллективных продаж и бонусов?

7. Что такое бонус?

8. Обоснуйте законность привлечения продавцов в выходные дни к посещению тренингов и семинаров.

9. Какова установленная законом продолжительность рабочего дня?

10. Вправе ли работодатель увеличивать продолжительность рабочего дня работника?

11. Какими локальными нормативными документами регулируется вопрос об увеличении продолжительности рабочего дня?

12. Представьте, что Вы – представитель администрации, которому необходимо обосновать позицию по приобретению работниками форменной одежды за свой счет. Докажите работникам свою правоту.

Кейс №5

В октябре 2010 года на одном из рекрутеринговых сайтов я увидела вакансию, которая предлагала поработать в компании X5 Retail Group. Компания могла предложить работу в сетях супермаркетов «Пятерочка», «Перекресток», «Карусель». Думала, что попаду в отдел персонала вообще всей компании, а сотрудники, с которыми я разговаривала по телефону, разубеждать меня не стремились. В итоге договорилась о собеседовании в середине дня, недалеко от станции метро «Проспект Вернадского». «Последний вагон из центра,

маршрутка № 300. На конечной остановке - магазин «Перекресток». Вы нас легко найдете», - обещает девушка на том конце провода. Но оказывается не права...

Прождав необходимой маршрутки на остановке около 20 минут, я снова звоню девушке. «Нет маршрутки? Странно. Ну, вот ещё можете сесть на 465 или 715 автобусы», - советует мне рекрутер. Уточнить, на какой остановке стоит искать отдел персонала, она не потрудились. Какое-то время я трачу на поиски остановок необходимых автобусов. Оказывается, что девушка неправильно указала мне выход из метро - весь нужный транспорт отправлялся с остановок, которые находятся у выхода из первого вагона из центра.

Первая попытка найти отдел персонала компании провалилась с треском, а я пообщалась с охранником, который считал себя главным рекрутером в магазине «Перекресток», и девушкой, которая не потрудились скрыть от соискателя, что на территории магазина сотрудники могут свободно курить.

Анкета, которую меня попросили заполнить в отделе персонала, ничем особенным не запомнилась. Разве что интересовались не только «стандартным» номером паспорта, но и ИНН и даже карточкой пенсионного страхования. Девушка, не пожелавшая представиться, начинает наше собеседование с вопросов, работала ли я раньше в торговле и с какими группами товаров. После этого рассказывает, что работать мне предстоит с алкоголем. Функционал продавца-консультанта: выкладка и общение с клиентами.

- Вы хорошо знаете алкогольную продукцию? Дело в том, что вам нужно будет помогать посетителям подобрать вино к еде, например, - объясняет рекрутер.

- Хм, в таком случае, мне бы стоило ближе познакомиться с рынком...

- У вас будет 3 месяца на это - столько длится испытательный срок. А в сети есть масса информации.

- Извините, во внутренней сети компании или в Google?

- В Google, - смущаясь, отвечает рекрутер.

Девушка предлагает мне работу в магазине «Перекресток», который находится на улице Удальцова. Она звонит директору магазина, чтобы уточнить, когда та сможет пообщаться со мной по поводу работы. Женщина, которая тоже не представляется при личном знакомстве, оказывается неподалеку от отдела персонала. Заглянув к нам «на огонек», она достаточно экспрессивно отвечает, что вакансий консультантов в магазине нет. А продавцы занимаются только выкладкой товара.

- Почему бы не взять девочку? - предлагает рекрутер.

- У меня можно будет работать продавцом. Но этим обычно мальчики занимаются! - говорит директор.

- И она коробки таскать будет? - усмехается собеседница.

В этот момент девушка-рекрутер жалобно смотрит на меня.

Решаю, что ситуацию стоит взять в свои руки.

- Извините, а чем отличается функционал продавца и консультанта?

- Консультант работает с клиентами, продавец занимается выкладкой.

Это две совершенно разные должности. И я бы не советовала вам коробки таскать, - говорит директор.

- Согласна с вами, - отвечаю я директору. И вновь прихожу на помощь растерянному рекрутеру.

- Может быть, вакансия консультанта есть в других магазинах?

Девушка обзванивает некоторые супермаркеты сети, но открытой вакансии там не оказывается. Она вновь не знает, что делать.

- Давайте я оставлю анкету, а если в ближайшее время в компании появится подходящая должность, вы мне позвоните, - произношу я фразу, которая вообще-то должна была быть сказано рекрутером.

Задания:

1. Разработайте текст объявления о приеме на работу на должность продавца-консультанта с учетом требований, предъявляемых к объявлению.

2. Подготовьте вопросы для собеседования с лицом, ищущим работу.
3. Какова продолжительность испытательного срока по российскому трудовому законодательству?
4. Разработайте правила поведения руководителя при личной встрече с лицом, ищущим работу.
5. Правомерно ли возлагать обязанности грузчика на продавца продовольственных товаров?
6. Насколько обосновано распределение обязанностей между консультантом и продавцом? Ответ мотивируйте.
7. Перечислите работы, на которых ограничивается применение труда женщин.

Кейс №6

Один из екатеринбургских банков, «Уралфинанс», в августе открыл вакансию «специалист по обслуживанию корпоративных клиентов». Я решила узнать, как работают банковские сотрудники в столице Урала.

Долго дозванивалась в отдел персонала: секретарь не понимала, зачем я ищу отдел персонала, перенаправляла к другим сотрудникам, они оказывались на обеде, и так по кругу около двух часов. В итоге все сотрудники вернулись с обеда и меня наконец-то соединили с необходимым человеком. Ирина предложила подъехать в главный офис компании на следующий день.

Главное отделение банка находится в центре Екатеринбурга, на площади Советской армии.

Ирина предлагает присесть, интересуется опытом работы. В основном, хочет знать именно о банковской деятельности.

Узнав, что такого опыта у меня нет, зато есть горячее желание его приобрести, рекрутер задумчиво кивает.

- Банки - самая ограниченная и загнанная в рамки бизнес-структура. Чтобы работать у нас, вам надо будет знать все законодательные акты, налогообложение, внутреннюю документацию. Проще говоря, все, что касается этой работы, - говорит Ирина.

- Самой изучать, самой читать.

- То есть, обучения нет? А хотя бы система, по которой я буду все это узнавать?

- Ни системы, ни учебников. У нас нет ни времени, ни людей для обучения. К аттестации вы должны все знать и самостоятельно находить источники этих знаний.

К аттестации?

- Да, она проходит по окончании испытательного срока. То есть через три месяца после трудоустройства и начала работы. Выходите на работу, смотрите, чем занимается специалист, параллельно дома изучаете документацию, продукты банка, - объясняет рекрутер.

- Когда будете готовы работать с клиентами, мы устроим вам устную аттестацию на знание законов, продуктов, бумаг, которые надо будет постоянно заполнять. Мне нужно, чтобы вы знали не только какой приходно-кассовый ордер надо заполнить в каждой отдельной ситуации, но и почему его надо заполнять.

- То есть объяснять, почему я вношу определенные данные в определенные графы?

- Да, и желательно со ссылкой на документ, где это прописано. Полное понимание вопроса - это очень важно.

Оформление, как уже упоминала Ирина, по Трудовому кодексу. А вот компенсационного пакета нет. «Ни страховки, ни детского сада у нас не предусмотрено», - уточняет рекрутер. Функционал стандартный: обслуживание клиентов, рассказ о продуктах банка, оформление счетов и так далее и тому подобное.

Зарплата для Екатеринбурга средняя - 15 000 рублей. Это уже на руки, с учтенным «уральским коэффициентом». «И ещё 15% мы можем выдать в качестве премии за профессионализм. Так мы поощряем своих сотрудников», - объясняет Ирина.

И предупреждает напоследок, что перед выходом на работу меня негласно проверит служба безопасности банка. «Ничего особого, просто поищут информацию по базам», - обещает она.

Задания:

1. Сформулируйте политику банка «Уралфинанс» в области профессионального развития персонала.

2. Насколько обоснован подход работодателя, ориентированный на самостоятельное обучение персонала?

3. Насколько правомерно проводить аттестацию работников после окончания испытательного срока?

4. Какими документами регламентируется аттестация персонала?

5. Сформулируйте понятие «компенсационный пакет».

6. Относится ли наличие компенсационного пакета к существенным условиям трудового договора?

Кейс №7

Некоторое время назад на RB.ru была опубликована жалоба на работу одного из магазинов обувной сети «ЦентрОбувь». В первую очередь, я обратила внимание на то, что продавцы в магазине исполняют «чисто декоративную функцию»: блюдут порядок, а о наличии товара или размерном ряде не знают ничего. Естественно, мне стало интересно, каковы официальные функциональные обязанности таких продавцов, и сколько они зарабатывают.

Судя по информации на сайте компании, консультирование клиентов и продажа товаров все-таки входит в обязанности продавцов-кассиров, но я уточняю этот вопрос в отделе персонала.

- Обязанности? Спросите у директора магазина, в котором будете проходить собеседование, - отвечает девушка на том конце провода.

- У нас зарплата 15 000 рублей, вы знаете?

- Да.

- Вас это устроит?

- Да.

- Тогда давайте я продиктую вам номер телефона в магазине, в котором вы должны будете поговорить с директором. Вы в каком районе проживаете?

Вместе с девушкой мы рассматриваем вакансии в нескольких магазинах сети и приходим к выводу, что удобнее всего мне будет работать рядом со станцией метро «Гульская».

Я звоню в магазин, но директор оказывается занята. Девушка, взявшая трубку, уверенно сообщает, что поговорить о работе можно в любой будний день с 10 до 18 часов. «Она всегда на месте, поэтому вы просто приезжайте», - предлагает мне собеседница.

Через день я приезжаю по указанному адресу, в нужный промежуток времени. На моих часах около 16, поэтому я уверенно интересуюсь у контролера зала, где я могу найти директора.

- А её нет, - говорит молодой человек. - Вы по какому вопросу?

- Я бы хотела поговорить о работе. Странно, что директора нет. По телефону меня уверяли, что она на месте с 10 до 18.

- Нет, сейчас она отошла. А по поводу работы поговорите со старшим продавцом, когда она будет свободна.

Старший продавец работает на кассе - пробивает товар, который выбрали покупатели. Я ждала около 15 минут, когда же поток покупателей иссякнет. За это время успела рассмотреть, как строится работа в торговом зале - клиенты самостоятельно подбирают себе обувь и ищут размер. К продавцам с вопросами за все время, пока я там была, никто не обращался. А ещё мне довелось подслушать очень интересный разговор постоянной клиентки магазина и одного из продавцов, которые усиленно работали в кассовой зоне.

- Я вот ещё ботфорты хотела, но не нашла.

- Не нашла? Странно, они у нас есть, - ответила девушка-продавец, не сделав ни малейшей попытки выйти из-за прилавка и показать товар клиенту.

- Есть? Ну ладно, в следующий раз посмотрю, - сказала, вздохнув, покупательница, пробила лишь одну пару обуви и ушла.

Наш диалог со старшим продавцом занял от силы минут пять.

- Зарплата 15 000 рублей, знаете?

- Да, знаю. Это уже на руки?

- Да. График: 2 рабочих - 2 выходных, с 10 до 21 часа. Форму выдают.

- А оформление? Отпуска, больничные есть?

- Да-да, все есть. Обязанности: приемка товара, выкладка, обновление ценников, консультирование покупателей, продажи. С кассой работают, в основном, старшие продавцы. Остальные - в зале.

Странно, но за 15 минут, которые я провела в зале, разглядывая ассортимент, ко мне никто не подошел и консультацию не предложил. Зато за кассовой стойкой усердно работали над чем-то сразу три продавца: одна пробивала товар, вторая убирала его в фирменные пакеты, а третья, видимо, тоже чем-то была очень занята.

- И ещё мы тут сами должны убираться, - понизив голос, сообщает мне девушка.

- Уборщицы нет?

- Нет, но мы по 500 рублей скидываемся, и к нам приходит по вечерам уборщица, чтобы полы мыть, - ещё тише отвечает собеседница. Интересно, она все говорила так тихо, потому что политика компании запрещает нанимать проходящий персонал или потому, что клиенты не должны знать, что сотрудники ещё и убираются тут сами?

В итоге девушка предложила мне выйти на стажировку на следующий день. «Два дня с 11 часов тут у нас поработаете, с директором познакомитесь, посмотрите, что надо будет делать. Если все понравится - поедете на оформление в центральный офис», - доверительно сообщает мне она.

Задания:

1. Какую информацию должны предоставить соискателю в отделе персонала?
2. Насколько правомерно возлагать на старшего продавца функции менеджера по персоналу?
3. О каких функциях управленческого цикла идет речь в кейсе: подборе или отборе персонала?
4. Перечислите стимулы, влияющие на трудовую мотивацию.
5. На чем основано мотивационное ядро соискателя вакантной должности?

Кейс №8

На собеседование в Rendez-vous, сеть обувных магазинов, записаться довольно просто. Я сделала это по телефону, который увидела на листовке, взятой в одном из магазинов сети. Меня привлек компенсационный пакет. В особенности, возможность побывать во Франции.

По телефону мне рассказали в общих чертах об условиях трудоустройства и пригласили на собеседование. «В 11.00 на выходе из станции метро «Свиблово» вас будет ждать наш представитель. В руках у неё будет табличка с нашим логотипом», - приветливо сообщили мне. У станции метро «Свиблово» меня действительно встречали. Меня и ещё около 10 соискателей, которых загрузили в корпоративную маршрутку и довели до офиса компании. В офисе нам предлагают заполнить анкету, после чего Ирина, одна из сотрудниц, обещает рассказать нам об условиях трудоустройства и о самой компании. «А потом я бы хотела побеседовать с каждым из вас индивидуально», - предлагает она. Возражений не возникло.

В анкете меня как всегда привлек пункт о близких родственниках. Он занимал половину первой страницы. При этом сведения о предыдущем опыте надо было указывать в небольшой графе. Сравните сами.

Ещё один пункт Ирина отдельно отмечает для нас.

- «Вы состоите в профсоюзе?» - громко спрашивает она у девушек и объясняет, что это такое.

- «А то на прошлом собеседовании почти вся группа написала «да», даже не понимая, о чем вопрос.

Второй лист, который нам выдали, по сути, является информационным бюллетенем. В нем рассказывается о возможных графиках работы, вариантах стажировки, оплате труда при увольнении.

После того, как мы все заполнили анкеты, рекрутер проводит переключку. Интересуется именем, возрастом и тем, откуда мы узнали о вакансии. Оказывается, первое собеседование проводилось по телефону, и сейчас я уже на втором этапе. А третьим станет стажировка, которая будет проходить в магазине и длиться от 1,5 недель до 2 месяцев. «Кроме того, на этапе обучения вам будет необходимо дважды посещать офис - здесь проходят тренинги, на которых вас познакомят с марками обуви, всеми составляющими, из которых создается обувь: колодка, каблук и так далее», - объясняет рекрутер.

За час, который Ирина посвятила рассказу о работе и компании, мы узнаем массу информации. Не знаю, как её запомнили другие соискатели, а мне пришлось записывать.

Самым интересным мне показалась бонусная система оплаты труда, принятая в компании. Оклада у продавцов нет, при условии, что оформляют сотрудников официально, по ТК, с подписанием трудового договора. Я проконсультировалась впоследствии с HR-специалистами, и все в один голос заявили мне, что такого быть не может. Хотя бы минимальный оклад должен быть прописан в договоре. Как «выкручивается» Rendez-vous мне так и не удалось узнать. Но зарплату, к слову, выдают в офисе компании, на руки сотруднику.

Бонусная система, к счастью, довольно продумана. Ирина нарисовала нам специальную схему, по которой будет рассчитываться заработок продавца.

Все бонусы записываются на индивидуальный номер продавца. Кроме этого, зарплату можно увеличить за счет премии и процента, который начисляется в зависимости от категории продавца. «Каждый месяц из коллектива магазина выбирается 9 лучших продавцов, между которыми распределяется 35% от оборота магазина.

Чем лучше продавал - тем выше премия», - объясняет Ирина.

А ещё продавцов в Rendez-vous штрафуют. «Нельзя хамить клиенту, облакачиваться на корнеры с товаром, опаздывать на работу. Три предупреждения - штраф, - рассказывает рекрутер. - За жвачку штрафуем сразу же.

- Но основной поток у нас - за опоздания. С таких сотрудников снимают 500 рублей, другие штрафы могут обойтись в другую сумму».

По поводу компенсационного пакета все ясно объяснено в другом информационном листке, который раздает нам Ирина.

Кстати, дотация на приобретение формы для работы составляет 7 500 рублей, которые выплачиваются ежегодно.

На личном собеседовании Ирина интересуется у меня, почему я захотела стать продавцом, кем работала раньше, что знаю о компании. Ничего примечательного, да и длилось оно минут пять. Результаты надо было узнавать на следующий день, прозвонив по телефону, номер которого выдала рекрутер.

Задания:

1. В чем состоит стимулирование работников описанной организации?
2. Сформулируйте определение стимулирования.
3. Перечислите виды стимулирования, реализуемые в описанной организации.
4. Какими документами регламентирован порядок создания и функционирования профессиональных союзов?
5. Каков порядок привлечения работников к ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение функциональных обязанностей?
6. Насколько правомерно применение штрафов за употребление жвачки, хамство клиентам, опоздания на работу и «облакачивание на корнеры»?

Кейс №9

«Московская городская телефонная сеть» является одной из крупнейших европейских компаний, работающих в сфере местной проводной связи. Судя по информации, которую я почерпнула на их официальном сайте, к МГТС на сегодняшний день подключено более 4,4 млн абонентов. Эти данные попались мне на глаза, когда я пыталась тщательно подготовиться к собеседованию в компании. Тем более, что Елена Александровна, мой рекрутер, по телефону услышав, что я недавно получила высшее образование, предложила пообщаться о более высокой позиции (специалист по работе в call-центре), нежели та, на которую я претендовала (оператор в службу связи 009).

Я захожу в холл и набираю номер Елены Александровны. «Да-да, сейчас спущусь за вами», - говорит мне она. Как оказалось, «сейчас» в понятии сотрудников МГТС вполне может равняться 20-25 минутам. За это время я успеваю снять верхнюю одежду, почитать корпоративную газету компании и даже сфотографировать место ожидания.

Вместе с рекрутером я поднимаюсь на пятый этаж, мы заходим в тесный кабинет с тремя столами. Все они заняты сотрудницами компании. Меня же Елена Александровна просит присесть за небольшой выступ, пристроенный к ближайшему ко входу столу.

Расположиться удобно здесь не получилось, и, кажется, удобство и не предполагалось.

Рекрутер выдает мне анкету, напечатанную на двух листах. Впоследствии Елена Александровна подходила ко мне ещё несколько раз, чтобы поинтересоваться, все ли понятно для заполнения и есть ли у меня какие-то вопросы. Вопросов не было - анкета достаточно проста и ясна.

Перед тем как начинать её заполнение, стоит ознакомиться с текстом, напечатанным мелким шрифтом. Там сообщается, что работа не гарантируется, но наверняка будут конкурентоспособные кандидаты и кроме вас.

О предыдущем опыте работы интересуются немного странным образом: надо указать несколько мест, где вы ранее были трудоустроены. Но подробно требуется сообщить только о последнем. А если тот самый опыт, который может и меня сделать конкурентоспособным кандидатом, я получил от другого работодателя? Это не пустой вопрос, особенно если учесть, как строилось наше дальнейшее собеседование.

- Ну как, закончили? - отрывается от дел рекрутер, когда я подхожу к её столу с заполненной анкетой.

- Ну, в общем и целом - да.

Женщина внимательно читает все, что написано на листах бумаги, а я в этот момент неловко стою посередине небольшой комнаты, не зная, что делать и куда себя приткнуть.

- Так, а мужа вы скрываете?

- Нет, просто не пишу. Вы же, наверняка, знаете законы, - пытаюсь я польстить рекрутеру.

Елена Александровна законы действительно знает и не настаивает на заполнении пункта с персональными данными моего супруга.

- Хм, а почему не ответили на вопрос, почему мы должны взять именно вас?

- Ну, я, к сожалению, не знакома с другими кандидатами на место и не могу провести сравнительный анализ наших возможностей и способностей.

- Но с вашей точки зрения, почему вы можете занять это место?

- Я имею смежный опыт, быстро обучаюсь, люблю работать с людьми.

- И почему же все это не написали? - прерывает меня рекрутер. Потом она просматривает анкету до конца и вновь отправляет меня за столик, заполнить то, что ранее заполнять не хотелось.

- Ага, заполнили? Тогда возьмите вот это, - протягивает мне женщина распечатанное письмо с четкими объяснениями как добраться от станции метро «Тимирязевская» до некоего дома, находящегося по адресу: ул. Яблочкова, 19А.

- Это адрес call-центра, куда вам нужно будет подъехать, чтобы поговорить о вакансии. Это будет второе собеседование. Позвоните по указанным телефонам, договоритесь, когда именно приедете, - объясняет рекрутер, увидев мое недоумение на лице.

- Постояйте, но я бы уже сейчас хотела узнать побольше о вакансии!

- Хорошо. Зарплата – 19 000 рублей + ещё 20% оклада могут начисляться в качестве бонусов. Все суммы облагаются налогом. Растесть куда: в компании регулярно проходят аттестации, людей часто повышают.

- А что по поводу трудоустройства?

- Мы, хоть и ОАО, но признаки государственной конторы у нас остались. Все по Трудовому кодексу, - уверяет Елена Александровна.

И, провожая меня к выходу, рассказывает, что перед оформлением в МГТС мне предстоит долгий путь.

- Сейчас вы общаетесь с руководителем. Если всех все устроит - выйдете на стажировку. Она длится от трех дней до двух недель, зависит от кандидата. Потом подается служебная записка, которая станет стартом для оформления. Вашу кандидатуру проверит наша Служба безопасности, потом - на медосмотр.

- А зачем на медосмотр?

- У нас так положено. Вот у вас зрение какое?

- Более-менее хорошее, а что?

- Если будет ниже -2,5 - могут не взять, - предостерегает меня рекрутер.

- Все-таки вам предстоит работа за компьютером.

На этом мы и завершаем наш разговор.

Задания:

1. Прокомментируйте с точки зрения ст.212-213 ТК РФ возможный отказ работодателя в приеме на работу соискателю, имеющему зрение «ниже -2,5».

2. Правомерен ли прием на работу только после прохождения стажировки, которая длится в описанной организации от «3-х дней до 2-х недель»?

3. Какую ответственность несут работники кадровых служб за сохранность информации о персональных данных работника?

Кейс №10

Как это было бы здорово - уходить в отпуск тогда, когда хочется, и настолько, насколько хочется. Несбыточная мечта? Вовсе нет. Для сотрудников компании Social Media Group, занимающейся маркетингом в социальных медиа, с сентября мечта превратилась в реальность, ведь работодатель теперь предоставляет им возможность уходить в неограниченные отпуска.

Сотрудники Social Media Group могут уходить в отпуск на любой срок, не ограниченный количеством дней в году, при условии, что все задания будут выполняться вовремя. Поскольку современная техника помогает выполнять многие задачи дистанционно, это позволяет работникам, даже находясь в отпуске, следить за своими обязанностями в компании.

Коллектив по вполне понятным причинам рад нововведению. «Я думаю, что мы все сможем полностью изменить образ жизни», - говорит Хасдих Бхатия, один из сотрудников. «Я собираюсь в марте отправиться на Кубу. Здорово, что мне теперь не придется думать, как скопить для этого дни отпуска», - говорит Мэри Смит, работница компании.

Эта идея, пишет ABC New York, в последнее время обретает популярность, однако это не настолько безудержная щедрость со стороны работодателей, как может показаться. Генеральный директор компании Мэгги Фокс уверяет, что никому не будет позволено злоупотреблять этой привилегией. «Нельзя просто переложить свои обязанности на других и скрыться в середине проекта», - говорит она. Большинство компаний предоставляет своим сотрудникам определенное конечное количество дней отпуска в году. Неограниченный отпуск предоставляет большую свободу, однако предполагается, что работа в любом случае должна быть выполнена, вне зависимости от того, где в это время находятся сотрудники. К

сожалению, возможность отправить сотрудников в неограниченный отпуск могут себе позволить далеко не все организации. Например, на производственном предприятии или просто в компании с небольшим количеством работников это может оказаться затруднительным. «Это, конечно, здорово. Крупные корпорации, наверное, могут себе это позволить, но для нас, владельцев маленьких компаний, это невозможно», - говорит предприниматель Терри Рид.

Задание

1. Выскажите и обоснуйте Ваше мнение к идее «неограниченных отпусков».
2. При каких условиях и в каких организациях решение предоставлять работникам «неограниченные отпуска» окажется правильным?

Кейс №11

На официальном сайте ОАО «ФСК ЕЭС» опубликован документ, устанавливающий требования к внешнему виду работников.

Уважаемые коллеги! В целях исполнения приказа от 18.12.2002 104 "Об утверждении локальных нормативных актов ОАО «ФСК ЕЭС», прошу Вас дать указание сотрудникам, находящимся в вашем подчинении, о необходимости соблюдения следующих требований к внешнему виду работников Общества, закрепленных Приложением 4 к указанному приказу:

Внешний вид работников Компании, вне зависимости от пола, статуса и занимаемой должности, должен быть аккуратным, ухоженным, одежда должна носить деловой характер и соответствовать сезону. В одежде приветствуется хороший вкус и чувство меры.

Часы, аксессуары и ювелирные украшения должны соответствовать деловому стилю одежды.

В течение рабочей недели (с понедельника по пятницу) в офисе Компании работникам запрещен свободный стиль одежды (так называемый casual). Исключения могут составлять «рабочие субботы», предпраздничные дни, корпоративные праздники.

Рекомендации к внешнему виду мужчин:

Мужчинам, работникам Компании, рекомендуется деловой костюм (пиджак, брюки) в темных или серых тонах. В жаркое время года деловой костюм может быть светлым. Рубашка, галстук, туфли, носки должны соответствовать стилю и цветовой гамме костюма.

В жаркое время года, или выполняя оперативную работу в офисе, пиджак и галстук можно не надевать, однако пиджак и галстук обязательны во время переговоров с деловыми партнерами и совещаний у руководителей Компании. Не рекомендуются костюмы или пиджаки ярких расцветок (красный, желтый, бирюзовый и т.д.).

Рекомендации к внешнему виду женщин:

Женщинам, работницам Компании, рекомендуются деловые костюмы с юбкой или брюками, блузка с юбкой или брюками, строгое платье для офиса, деловой не спортивный трикотаж.

Ношение чулок обязательно вне зависимости от времени года. Не рекомендуются слишком открытые костюмы (летние платья, сарафаны), вне зависимости от времени года. Обувь, аксессуары и украшения должны соответствовать стилю и цветовой гамме костюма, а макияж и прическа - соответствовать возрасту и облику работницы офиса.

К сотрудникам, не соблюдающим указанные требования, могут быть применены меры дисциплинарного характера.

Задание:

1. Выскажите и обоснуйте Ваше отношение к документу, устанавливающему дресс-код работников.
2. Правомерно ли применение к работникам мер дисциплинарного характера за нарушение указанных требований? Подготовьте полный и нормативно обоснованный ответ.

Кейс №12

Работа топ-менеджера тяжела, и никто этого не скрывает. Однако оказаться «лицом к лицу» с клиентом не менее сложно. В группе компаний «Детский мир» уже второй год подряд руководителей отправляют работать за прилавки магазинов. Таким образом, в компании пытаются обеспечить связь между back- и front-офисами. Акция называется «Трудовой десант» и проходит дважды в год: перед новым учебным и новым календарным годом.

«Трудовой десант» позволяет одновременно решать сразу несколько задач.

Во-первых,(продолжите предложение).

Во-вторых,(продолжите предложение).

В-третьих,(продолжите предложение).

В-четвертых,(продолжите предложение).

В акции участвуют сотрудники всех офисов и всех уровней: от специалистов по персоналу до генерального директора. Но выходят в магазины работники по определенному графику, чтобы не парализовать работу бэк-офиса. «Акция позволяет «разгрузить» магазины в сложные для них периоды - новогодний и школьный. Сотрудники офиса, как правило, встают на сортировку, маркировку, упаковку товаров. «Я участвовала в «Трудовом десанте» впервые, - рассказала исполнительный директор благотворительного фонда «Детский мир» Мария Калиновская. - Довольно сложно целый день работать на ногах, да еще когда много покупателей. Хочется всем помочь, не пропустить ни одной просьбы, не допускать очередей, недовольства клиентов. Без личного участия в этом процессе никогда не понять всей ответственности и сложности работы в магазине». Такие методы регулярного погружения «в среду» дают положительные результаты:

-;

-;

-

(укажите, какие, по Вашему мнению, наблюдаются положительные результаты)

Задание:

1. Закончите предложения. Выскажите и обоснуйте Вашу позицию по отношению к временной работе управляющих на позиции рядовых работников.

Кейс № 13

Вам приходится иметь дело с человеком, который считает себя центром вселенной, страдает манией величия, всегда и во всем прав, неспособен к эмпатии и постоянно манипулирует другими? Вам можно посочувствовать, ведь это типичный офисный нарцисс. Работать с таким коллегой, и тем более начальником, чрезвычайно непросто. Но все же существуют способы более или менее безбедного сосуществования с подобным офисным персонажем.

Нарциссизм - психологический термин, который Зигмунд Фрейд позаимствовал из греческого мифа о Нарциссе, юноше, который влюбился в свое отражение в зеркале воды и, в конце концов, умер от тоски, которую его отражение никогда не могло бы удовлетворить. Нарциссическими типами психоаналитики называют людей, личность которых организована вокруг поддержания самоуважения путем получения подтверждения со стороны. «Всем из нас свойственна некоторая уязвимость в отношении того, кем мы являемся и насколько ценными себя чувствуем, - пишет Нэнси Мак-Вильямс в книге «Психоаналитическая диагностика: Понимание структуры личности в клиническом процессе». - И пытаемся строить нашу жизнь таким образом, чтобы чувствовать удовлетворение от собственной личности. Наша гордость возрастает при одобрении и увядает при неодобрении со стороны значимых других. Для некоторых из нас озабоченность «нарциссическим запасом» или поддержанием самоуважения затмевает другие задачи настолько, что в этом случае нас можно считать поглощенными исключительно собой. Термины «нарциссическая личность» и «патологический нарциссизм» применяются именно к такой диспропорциональной степени озабоченности собой, а не к обычной чувствительности к одобрению или критике».

Периодически обращаясь к теме нарциссизма, Фрейд не так уж много написал о терапии тех, для кого нарциссическая озабоченность является центральной проблемой. В 1970-х годах среди психоаналитиков бытовало мнение, что нарциссы невосприимчивы к лечению. И даже сегодня этот тип больных остается для терапевтов наиболее сложным. Такие люди свято верят, что их главная проблема состоит в том, что другие просто не понимают, какие они особенные.

Корпоративный мир способствует появлению офисных нарциссов. Ведь граница между умением представить себя в выгодном свете, обратить внимание на свои достижения и самовосхвалением очень тонка. Соискатели вынуждены нахваливать себя, чтобы получить работу. Офисные работники вынуждены выпячивать свои профессиональные достоинства, чтобы получить повышение. Мы так убедительно рассказываем, какие мы замечательные и безупречные, что некоторые из нас действительно начинают в это верить.

В руководстве Американской ассоциации психиатров нарциссизм описывается как ощущение грандиозности, которое выражается в фантазиях и поведении, потребность в восхищении, ощущение собственной значимости и неспособность к эмпатии. Конечно, в большинстве офисов работают вполне нормальные эмпатичные люди. Но, по мнению специалистов, у стоматологов или учителей начальных классов предпосылок для того, чтобы впасть в нарциссическое состояние, гораздо меньше, чем у высокорезультативных корпоративных лидеров.

Нарцисс будет врать, красть, манипулировать, чтобы только получить желаемое. Но все же укротить это чудовище или хотя бы минимизировать ущерб от его деятельности возможно.

Задание:

1. Разработайте рекомендации по управлению «офисными нарциссами».
2. Какие из предложенных правил по управлению «офисными нарциссами», по Вашему мнению, являются допустимыми в практике управления персоналом? Ответ обоснуйте.

Правила по управлению «офисными нарциссами»:

1. Учитывать неспособность нарциссов к эмпатии (уточните по словарю, каково значение слова «эмпатия»).
2. Дать нарциссу почувствовать себя героем.
3. Позволить нарциссу думать, что он является автором идеи.
4. Предоставьте офисному нарциссу выбор.
5. Фокусируйтесь на решениях, а не проблемах. (автор Конни Дикен)

Кейс №14

Согласно данным исследования компании OfficeTeam, более четверти сотрудников приходилось сталкиваться с «офисными бандитами», то есть коллегами, которые без зазрения совести воруют чужие идеи и заслуги. При этом половина респондентов призналась, что не предпринимала каких-либо ответных действий. А это означает, что «офисные бандиты» остались безнаказанными. Так как же правильно поступить, если вы оказались в роли жертвы?

«Я работала в небольшом рекламном агентстве, - рассказывает Ольга, - и все было хорошо до тех пор, пока у меня не появилась новая коллега. Мы вместе работали над одним проектом, и каково было мое удивление, когда я узнала, что она за моей спиной и по собственной инициативе общалась с руководством. Она не постеснялась выдать мои идеи за свои, попутно приуменьшив мой вклад в работу в целом. Когда на следующем проекте ситуация повторилась, я попыталась с ней поговорить. Но она сделала вид, что не понимает, о чем это я, что она во всем права, а я просто завидую ее успехам. Ходить к начальству ябедничать я не стала, а написала заявление об уходе».

«Сегодняшние офисы более конкурентны, чем когда-либо, и, к сожалению, существуют люди, которые ни перед чем не остановятся, чтобы выглядеть достойно или получить

повышение», - говорит Роберт Хоскинг, управляющий директор OfficeTeam. К сожалению, ситуации, когда жертвы «офисных бандитов» сдаются без боя, отнюдь не редки.

Не все «офисные бандиты» одинаковы. У каждого своя стратегия «грабежа», а поэтому и тем, кто очутился в роли жертвы, стоит, прежде всего, классифицировать злодея, соотнеся его с одним из трех основных типов.

«Бандит» по случайности. Такие сотрудники часто не подозревают, что украли чью-то идею, они этого вовсе не планировали. В офисах, где мозговые штурмы и коллективные обсуждения - обычная практика, автора оригинальной идеи не всегда можно определить с точностью в 100%. И если вы работаете над проектом в команде, сделать свой индивидуальный вклад замеченным, тоже нелегко.

«Бандит», маскирующийся помощником. Такие сотрудники выглядят невинными, предлагая помощь или прося о ней. Но в действительности они только ищут способ отобрать плоды ваших усилий и сбежать с добычей. В то время как ваша совместная работа остается за кулисами, он будет блистать на сцене, демонстрируя ваши достижения в качестве своих и продвигаясь по карьерной лестнице.

«Заядлый рецидивист». Это наиболее экстремальный тип «офисных бандитов», который готов абсолютно на все. Он может взломать ваш компьютер в ваше отсутствие, рыться в вашем столе или самым наглым образом присвоить себе все ваши заслуги.

Задание:

Исследователями разработаны правила «игры» в ситуации, когда офисные работники становятся жертвами «офисных бандитов». Распределите правила поведения по типам «офисных бандитов»:

«Бандит по случайности» (применить правило);

«Бандит, маскирующийся помощником» (применить правило);

«Заядлый рецидивист» (применить правило).

Правила поведения с «офисными бандитами»

Не делать поспешных заключений. Сначала необходимо поговорить с тем, кто совершил «кражу». Переходить к активным действиям можно только в том случае, если есть абсолютная уверенность в том, что коллега украл идею намеренно.

Написать e-mail руководителю с просьбой дать оценку вашей работе. Таким образом, вы дадите понять начальнику, что работали над проектом; предупредить такого коллегу, что в будущем ему этот номер не сойдет с рук.

При наличии свидетельств преступных действий незамедлительно сообщить об этом своему начальнику и представителю HR-службы. Если нет доказательств, ограничьте общение с этим человеком, не делитесь с ним информацией и внимательно следите за его действиями.

Как поступите Вы по отношению к «офисным бандитам» указанных типов?

Кейс №15

Open space - одна из популярных ныне форм организации офиса.

«Мы недавно переехали в новый офис, и теперь несколько отделов работают в большом просторном и светлом общем помещении, - рассказывает Ирина Н. - Все бы ничего, но все мы шумим и, что хуже, шумим по-разному. В одном углу обсуждают продвижение продукта, в другом выбивают скидки или ругаются с бухгалтерией, в третьем - продают, плюс практически без перерыва работает принтер, и трещат клавиатуры».

Те, кто работает в open space, очень часто жалуются на неудобство. А ведь удобно организованное рабочее пространство - один из важнейших факторов, влияющих на работоспособность сотрудников. Опросы, проведенные специалистами HeadHunter и «Здоровый офис», показали, что более 90% опрошенных отмечают прямую связь между удобством рабочего места и качеством и эффективностью их работы.

При этом 47% респондентов отметили, что в комфортных условиях улучшается самочувствие и качественнее выполняются рабочие задачи. 44% сотрудников утверждают, что удобное рабочее место повышает настроение и позволяет лучше концентрироваться и

решать профессиональные задачи. 35% опрошенных указали, что комфортные условия свидетельствуют о заботе начальства о работниках. Только 2% респондентов не верят в значимость такого фактора, как комфортное рабочее место, и считают, что гораздо более важными являются другие аспекты корпоративной жизни.

Конечно, у open space есть несомненные плюсы. Специалисты по планировке офисов утверждают, что open space способен

.....(закончите предложение).

Однако все эти плюсы практически всегда превращаются в минусы. Минусы:
.....(закончите предложение).

«С одной стороны, работа в open space уничтожает человеческую сущность и превращает нас в роботов, с другой - дисциплинирует и заставляет учиться чувствовать рамки чужой свободы, - считает Елена П. - Если серьезно, то меня больше всего раздражает, когда люди при всех делают замечания другим. А в open space поводов для этого много».

Главные источники раздражения в open space - это люди. То, что сотрудники, работающие в открытых офисах, чаще находят поводы для взаимного раздражения, неудивительно - мы невольно слышим все разговоры наших коллег и чувствуем все запахи. Как правило проблема связана с тем, что человек не осознает, какой эффект производит его - безобидное, как он полагает, - поведение на его коллег. Как говорит Питер Пост, автор книги «Преимущества этикета в бизнесе», многие люди не могут оценить свое поведение с точки зрения других.

Что раздражает больше всего?

1. Ответьте на поставленный вопрос, исходя из посылки о том, что «главные источники раздражения в open space - это люди».

2. Что делать с коллегами, которые раздражают? Ответьте на поставленный вопрос и обоснуйте свою позицию.

Задание сформулировано в тексте кейса

Кейс №16

У человека может быть масса причин чувствовать свою исключительность на работе: преклонный возраст, опыт, нервы, семейные обстоятельства или беременность. Искренне считая, что имеет на это полное право, он пользуется своим положением, играя на эмоциях коллег: сострадания и жалости.

«Есть какие-то понятные вещи: если, например, у сотрудницы мама болеет сильно, она одна, и нанять сиделку ей не по карману, - я готова пойти навстречу, отпустить пораньше, перевести на частичную работу из дома, - говорит начальник отдела К. Но бывают случаи, когда человек находится в абсолютно таком же положении, как остальные, а при этом ведет себя так, будто ему все должны».

«Вот, например, одна моя сотрудница, мать двоих детей, считала, что в связи со своим материнством она может приходить на два часа позже, уходить на час раньше и «грузить» коллег просьбами доделать за нее то-то и то-то, - продолжает Кира. - Но у нас большинство сотрудниц - мамы, более того, некоторые растят детей без отца (у этой сотрудницы муж был), и мне было совершенно непонятно, почему они должны были тянуть не только свою, но и ее работу. На работе мы все в равных условиях: нам платят деньги за то, что мы выполняем. Когда я попыталась поговорить с ней и перевести ее на полставки (что было бы честнее и удобнее для нее самой), она оскорбилась и уволилась». Оцените правильность позиции и действий руководителя по отношению к работнице. Ответ обоснуйте.

Руководитель Психологического Центра на Волхонке Анна Карташова называет эмоциональный шантаж манипуляцией: когда другой человек хочет, чтобы вы в его интересах что-то сделали. При этом сам человек не собирается ничего отдавать взамен. Человек старается как можно больше взять и как можно меньше отдать.

«У меня в отделе две беременные женщины, - рассказывает редактор Илона. Обе работают в должности корректора. В последнее время я не знаю, как с ними работать: они перестали адекватно реагировать на критику и замечания. Чуть что - в слезы. При этом

внимательность и качество работы значительно понизилось. Допускают очень много ошибок. Приходится исправлять самой, только бы не видеть вновь их слез. Ума не приложу, что делать». Предложите свои варианты работы (управления) работниками - беременными женщинами. Что необходимо учитывать при управлении работниками – беременными женщинами? Можно ли беременность рассматривать как форму манипуляции? Ответ обоснуйте.

Как Вы считаете, отличается ли природа манипуляций при болезни или беременности от манипуляций, в основе которых лежит профессиональный опыт, стаж или размер зарплаты? Какие отношения в этом случае выходят на передний план: профессиональные или личные?

«Я заметила, что люди в возрасте, проработавшие основную часть жизни на госпредприятии, очень медленно и трудно привыкают ко всему новому, - говорит госслужащая Полина. - А у нас на работе сплошь и рядом случается, что более старшие сотрудники «сваливают» это самое новое на молодых. Поэтому, когда начинается какая-нибудь проверка, сразу возникает куча просьб: "Вера, ну напечатайте документ», «Маша, ну отвезите бумаги (на другой конец Москвы, между прочим)», «Катя, ну вы же видите какая обстановка, придется посидеть сегодня до ночи».

«Если возраст используется для того, чтобы заставить более молодых сотрудников сделать что-то за коллег, важно

..... (продолжите предложение, высказав свое отношение к описанным событиям). Необходимо ли идти на конфликт, или следует осуществить какие-либо иные действия? Какие именно?

«Были у меня очень непростые отношения с коллегой, которая была старше меня лет на тридцать, - рассказывает маркетолог Олег. - Она была постоянно - просто всегда - уверена, что права. Признать свою ошибку для нее было высшим унижением (и ты чувствовал себя именно так, когда доказывал ей ее неправоту - обидчиком слабых и несчастных). Ее главный аргумент был: «Я старше, у меня опыт». «Когда идет давление возрастом, важно, чтобы(продолжите предложение). Как необходимо поступить в такой ситуации? Обоснуйте свою позицию.

В случае манипуляций на работе, в основе которых лежит стаж, на первый план выходят профессиональные отношения и та часть личности, которая нарабатывалась в осознанный взрослый период.

Насколько справедливо утверждение, что опыт работы - это не всегда плюс?

«Когда я работала на телевидении, был у нас редактор, который постоянно всем рассказывал, как он мало получает, - говорит Наталья. - Он не скал, и был полностью уверен в том, что раз он получает так мало, что «на жизнь не хватает», то он будет писать меньше текстов, чем все остальные. Каково же было мое удивление, когда однажды я узнала, что мы с ним получаем одинаково. Просто я, в отличие от него, свою зарплату маленькой не считала и работала в полную силу».

Человек, который получает меньше, чувствует себя недооцененным, у него скапливается обида, считает Людмила Сербина. Согласны ли Вы с этим утверждением? Почему? Можно ли рассматривать такое поведение работника как манипуляцию сознанием других людей? Обоснуйте.

Задание сформулировано в тексте кейса

Кейс №17

Бренд-менеджер крупной FMCG компании Ольга рассказала, почему хочет уволиться с должности, на которой ее устраивает все, кроме одного коллеги.

«Я работаю в компании пять лет. За это время сделала карьеру от менеджера по продажам до бренд-менеджера: теперь я отвечаю за целую группу продуктов. Меня устраивает все: коллектив, подчиненные, зарплата и должность. Но все-таки я приняла решение уволиться, и уже несколько недель нахожусь в поиске нового места. Повышение я получила, когда моего бывшего начальника перевели на другой сегмент рынка: он перестал быть моим боссом, стал коллегой. По сути, мы возглавляем два равнозначных

отдела и отвечаем за вещи, которые теперь никак не пересекаются между собой. Конфликты с экс-боссом начались сразу: поначалу он хотел «перетащить» меня в свой новый отдел, а узнав, что я остаюсь в старом, да еще и займу его место, жутко обиделся. С этих самых пор, как мне кажется, он решил не оставлять меня в покое.

Будучи бренд-менеджером в нашем отделе, он справлялся со своей работой. Он профессионал, и был в курсе всех договоренностей и сделок. Перейдя на другую должность, он решил не оставлять былой деятельности, и начал всячески меня контролировать, продолжая, видимо, чувствовать себя моим начальником. Он лез во все письма, во все цифры и переговоры, которые уже его не касались. Когда я открыто заявляла ему, что это больше не его обязанности, а мои, и что я разберусь, он начинал буквально кричать на меня, что я ничего не понимаю и сейчас все испорчу. В результате мне стало сложно работать. Я все меньше верила в свои силы, теряла уверенность в себе на глазах буквально. Когда тебе постоянно говорят, что ты не справишься и все испортишь, волей-неволей начинаешь в это верить. Я стала понимать, что мой экс-босс постепенно добивается того, что хочет: я становлюсь зависимой от него, и он как бы начинает управлять двумя отделами, отодвигая меня в сторону. Мне этого очень не хотелось. Я попыталась бороться более агрессивно: но моя жесткость по отношению к нему давалась мне с трудом, большими нервами, потому что я человек неконфликтный. А ему, кажется, даже приятно поссориться, поконфликтовать, он покричит на меня, и как будто крови напьется, - и доволен. Доходило до прямых оскорблений с его стороны, до обвинений меня в некомпетентности в присутствии моих подчиненных. Последний раз он позволил себе матерные выражения. Я достаточно долго приходила в себя после этой «разборки», и поняла, что у меня нет сил бороться с ним. Грубо говоря, он победил.

Задание:

Разработайте правила поведения во взаимоотношениях с прежним руководителем, продолжающим «руководство» уже не вверенным ему отделом. Обоснуйте позицию и прежнего руководителя, и свою – его преемника.

Кейс №18

Одним из следствий мирового экономического кризиса стала волна увольнений и сокращений. Журнал BusinessWeek предлагает в помощь руководителям любого уровня список 10 вещей, которых не стоит говорить работнику, увольняя его.

Список фраз, которые могут послужить поводом для судебного иска, почти полностью состоит из вещей, которые говорятся из самых лучших побуждений. Например, из вежливости. Или нежелания расстроить уволенного.

1. «Эта должность была упразднена, и это никак не связано с вашими успехами в работе».
2. «Мы много лет вас держали на работе. В теперешние сложные времена мы больше не в состоянии этого делать».
3. «У нас нет иного выбора, кроме как прервать наше сотрудничество с вами».
4. «Вам некого винить, кроме себя. Вы недостаточно старались».
5. «Для меня это так же тяжело, как и для вас».
6. «Эта работа для вас не подходит. Когда вы найдете правильную работу, вы скажете мне спасибо».
7. «Простите, но вы уволены».
8. «Я знаю, что вы чувствуете».
9. «Вы всегда будете членом нашей корпоративной семьи».
10. «Простите, что сообщая вам это через e-mail, но вы уволены».

Задание

Разработайте технологию бесконфликтного увольнения работника, т.е. технологию, которая исключит обращение работника в суд за защитой нарушенных прав и охраняемых законом интересов. Какие из предложенных фраз Вы будете использовать, мотивируя свое решение об увольнении. Подготовьте и изложите свой разговор с увольняемым

работником. Какова процедура расторжения трудового договора по российскому трудовому законодательству?

Кейс №19

Существует целый свод правил, которым требуется следовать, работая во французском офисе.

Вам придется думать о том, как вы выглядите, и что говорите. Прическа, одежда, макияж должны быть безупречны даже после долгого трудного дня. Вам придется постоянно контролировать каждый свой жест, избегая в разговорах тем, которые могут так или иначе побеспокоить ваших коллег: любовь, деньги и ваши личные проблемы.

Книга советов по корпоративной этике во Франции, написанная Лоренс Каракалла, «Руководство по хорошим манерам» (Le Carnet du Savoir-Vivre), включает в себя такие разделы как одежда, манеры, вечерники, романтические отношения. Это весьма познавательное чтение, отмечает газета Times. В частности, из книги можно узнать, что в 19:00 каждая уважающая себя француженка должна выглядеть так же свежо и вести себя так же бодро, как если бы она только что приняла утренний душ. Ее внешность должна быть безупречной, ее поведение идеальным.

Правильная французская работающая девушка должна улыбаться, приятно пахнуть, симулировать живой интерес к проблемам семейной жизни своего босса, но никогда не беспокоить его своими.

Ключ к успеху, утверждает Каракалла, это сочетание дисциплины и квалификации. Так как во французском шике, утверждает она, нет ничего непринужденного. Напротив, для его достижения требуются титанические усилия.

В книге встречаются, в том числе, такие правила:

- Не ешьте улиток перед важной встречей, у вас будет плохо пахнуть изо рта.
- Не забывайте говорить Bonjour («здравствуйте») тем, кого встречаете в офисном лифте - они обидятся, если вы будете ехать, молча уставившись на свои туфли, которые, кстати, надо чистить ежедневно.
- Никогда не говорите о своей зарплате, стоимости своих часов или сумме счета в ресторане.

Каракалла также советует воздерживаться от шуток - вдруг они не покажутся смешными - и спонтанной болтовни на работе, и тем более от служебных романов.

Задание:

Опишите корпоративный стиль Вашей организации. Какие из правил французской корпоративной этики применимы в практике российских организаций. Кем формируется корпоративный стиль Вашей организации? Разработайте принципы (основные правила, нормы) управления корпоративным стилем Вашей организации.

Кейс №20

У работы в госорганах много минусов, один из основных - назначенцы «сверху» - люди, которые ничего не смыслят в текущей работе, и приходят в команду ниоткуда, держа в руках приказ высокопоставленного лица о своем назначении.

Ольга рассказала о своей работе в одной из городских управ и о том, как новый начальник «сверху» разрушил коллектив.

Однажды у нас поменялся начальник. Пришел новый «сверху». Я считаю, что это был худший начальник в моей жизни. Работать с ним было очень сложно. Он абсолютно не разбирался в работе департамента. Наверно из-за этого он менял решения по несколько раз за день. Естественно, вскоре наши отношения с большинством организаций-партнеров были испорчены.

Он никогда не отстаивал точку зрения отдела по конкретному вопросу, а когда в результате оказывалось, что произошла ошибка, ругался и объявлял выговоры нам за некомпетентность.

У него было хобби - устраивать бесполезные планерки часа на два. На них он, не зная, кто чем занимается в вверенном ему департаменте, давал задания не тем людям. После планерки мы сами в отделе перераспределяли между собой обязанности.

Наш новый босс мог позвонить поздно вечером в пятницу или в субботу на мобильный и потребовать выхода на работу рано утром в субботу или в воскресенье (его не волновало, что сотрудник в данный момент находится вне Москвы на даче). За эти дни он не давал отгул и не оплачивал.

Уходя в отпуск, он всем писал задания на листочках, которые мы скрупулезно выполняли. Когда он возвращался, и его начальник ругался на него, что мы две недели «занимались не тем, чем надо», он, конечно, сваливал вину на сотрудников и говорил, что задания на листочках были дополнительными, а не основными.

О какой-либо мотивации речь не шла. Он никогда нас не хвалил, хотя за те проекты, что делал наш отдел, вся организация получала благодарности и премии. Помимо этого, он зачем-то "натравливал" сотрудников друг на друга.

В результате, дружный отдел разделился на враждующие группировки, что сказалось на работе, так как мы должны были работать только во взаимодействии и доверии друг к другу. Было такое ощущение, что он специально все разваливает, чтобы все ушли, и он набрал новую команду. В любом случае, так и произошло: в конце концов, состав департамента полностью поменялся, и теперь у него работают его "блатные" знакомые.

Задание:

Выразите Ваше отношение к тому, что одним из основных «минусов» государственной службы является назначение на руководящие должности «сверху». Сравните работу руководителя описанного органа государственного управления (управы) с работой Вашего руководителя. Как Вы оцениваете управление Вами, и что, по Вашему мнению, необходимо изменить? Важно ли менеджеру (руководителю органа государственного управления) знать специфику вопросов, решаемых на уровне департамента, или он должен уметь управлять (безотносительно к организации)? Как руководитель может мотивировать и демотивировать подчиненных работников?

Насколько правильно самостоятельно «перераспределять» задания, порученные к выполнению руководителем? Как Вы характеризуете стиль управления руководителя описанной организации и Вашей организации. Сформулируйте определение «стиль управления».

Кейс №21

В редакцию Office Life поступило приложение к приказу «О внешнем виде сотрудников ОАО «Газпром нефть». Документ касается исключительно сотрудниц компании и при помощи красочных фотографий иллюстрирует все «можно» и «нельзя» делового стиля нефтяного гиганта.

Помимо довольно стандартных требований к деловым костюмам, блузкам и туфлям (цвет: серый, черный, темно-синий, рисунок: клетка, полоска, ткань: хлопок, шелк), сотрудницы "Газпром нефти", в частности, не должны носить дешевую бижутерию, всякие серьги, звенящие браслеты и кольца с крупными камнями.

Не оставлена без внимания и прическа женщин «Газпром нефти». Кроме «учительского пучка», сотрудницам разрешено носить короткие волосы, но «короткую стрижку надо обновлять раз в месяц». Главное требование - прическа должна быть фиксированной.

При этом из документа непонятно, как женщинам следует фиксировать свою прическу: «большое количество лака» категорически запрещено. Как и «длинные распущенные волосы» и «креативная стрижка».

Не оставлены без внимания и ногти сотрудниц «Газпром нефти» - в идеале, все женщины в этом офисе должны ходить с французским маникюром и регулярно мерить его длину: она не должна превышать 3-5 мм.

Длинные ногти, маникюр с рисунком и уж тем более nail art запрещены

Для того, чтобы сотрудницы «Газпром нефти» могли соответствовать описанному в документе образу, HR-отдел компании провел мониторинг магазинов и выяснил, где можно приобрести вещи, подходящие под определение «деловой стиль».

В мониторинге даже указан ценовой диапазон, а также приведено несколько дисконт-магазинов - насколько качественно вы одеваетесь, видимо, неважно. Главное - чтобы цвет был серым, блузка чистой, а сзади между ушей присутствовал туго стянутый, проколотый шпильками пучок.

Задание:

Выразите свое отношение к требованиям работодателя. Чем могут быть обусловлены требования работодателя? Расскажите о требованиях к внешнему виду работников Вашего работодателя. С чем Вы согласны? С чем нет? Насколько правомерен приказ? Обоснуйте. Имеет ли отношение требование одеваться «по приказу» к управлению персоналом? Насколько такие требования обоснованы с точки зрения управления?

Кейс №22

Идеолог проекта Communist Loft Игорь Бевзенко еще несколько месяцев назад не был уверен в успехе своего предприятия - создании офиса по принципу общежития, в котором можно арендовать рабочий стол. «Если затея не выгорит, нарисуем на нашем сайте череп с костями», - говорил он. Но в начале августа в находящемся на Даниловской мануфактуре Communist Loft заняты все сдаваемые места и монтируются еще десять новых. Бевзенко в сентябре планирует открывать вторую "общежитскую" площадку.

Первым съемщиком рабочего места стал глава студии рекламы «ИмпульсМедиа2 Евгений Которов. «Я сюда приехал, они еще только заканчивали - краской пахло, интернета не было», - рассказал Которов Office Life. Все сотрудники его компании разбросаны по разным городам: кто в Екатеринбурге, кто на Украине. В Москве Евгению удобнее снимать рабочий стол, чем трудиться из дома.

Разнородность опен-спейса, в котором сейчас снимают столы 18 компаний, бросается в глаза сразу. «Средний объем аренды - 2-3 места, - говорит Бевзенко. - Самый крупный объем аренды у нас сейчас 6 рабочих мест, самый маленький - одно рабочее место».

«Офис мне нужен для встреч с клиентами, - объясняет глава компании «ЮниБизнесКонсалтинг» Игорь Гомарников, который снимает в лофте один стол. - Это определенный уровень доверия. В офисе больше эффективности, чем дома. Больше мотивации, рабочая обстановка, есть возможность поиска потенциальных клиентов, знакомство с новыми людьми, которые занимаются интересными проектами».

Communist Loft все еще не выглядит как офис, где живет уют: в центре монтируются новые места, некоторые столы пустуют, из окна доносятся звуки стройки. У арендаторов здесь нет строгих рабочих рамок, многие в середине дня в разъездах. Обустроенных рабочих мест при отсутствующих хозяевах почти нет: большинство людей, снимающих в лофте столы, покидая рабочее место, забирают весь скраб с собой.

Генеральный директор компании People Technologies Евгений Ходаков как раз из таких: сотовый, ноутбук, тетрадка, ручка. Все это помещается в сумку и забирается с собой, стол же остается девственно чистым - никаких чашек, фотографий и цветов в горшках. Правда, Ходаков говорит, что у него мобильный характер - он забирает вещи с собой не из-за боязни воровства и недоверия к соседям - а потому что так удобно; он так же уносил все вещи домой и в те успешные времена, когда People Technologies могло позволить себе отдельный офис.

Сейчас в офисном общежитии компания Ходакова, которая занимается веб-дизайном, снимает 2 стола, остальные шесть сотрудников работают из дома - на рынке спад, загруженность у них неполная. "Когда по финансовым документам стало понятно, что отдельный офис мы не потянем, я узнал о такой штуке, как co-working, - рассказал Евгений Office Life. - Буквально одна из первых ссылок в Google была на Communist Loft. Мне понравились идея и формат. Другие co-working центры, которые я видел, выглядели как советские НИИ".

На НИИ Communist Loft действительно не похож: комиксы на стенах, свисающие с потолка крюки (которые, помимо украшений интерьера, выполняют функцию держателей проводов), диванный угол и «солнценосный Константин» (именно так администратор проекта указан во всех объявлениях) за стойкой ресепшн. Игорь Бевзенко признает, что работа по обустройству помещения все еще идет. «Я пока пытаюсь понять потребности наших обитателей, - говорит он. - У нас есть доска объявлений на входе: я там спрашиваю, что им еще нужно - может быть, парковка, а может, кофейный автомат».

Зато синергия и сотрудничество, на которые рассчитывал Бевзенко до старта проекта, работают: люди здесь не только знакомятся, но и начинают сотрудничать, «дружить компаниями». «Когда у нас сели первые клиенты - веб-дизайнер и девушка, которая занимается недвижимостью, через два дня после их знакомства она разместила у него заказ на производство сайта», - приводит пример Бевзенко.

Из минусов работы в офисном общежитии - то, что Communist Loft открыт только с 10:00 до 20:00, по выходным и вовсе закрыт, а у арендаторов нет своего ключа. "Так было бы хорошо иногда по субботам приходить и работать в офисе", - мечтает Игорь Гомарников. Также в лофте нет городских телефонов и кондиционеров.

Задание:

Сформулируйте определение «open-space» (опен-спейс). Где (в каких сферах) могут быть использованы альтернативные традиционным рабочие места? Определите проблемы управления подчиненными работниками в условиях организации альтернативных рабочих мест. Позволяют ли условия деятельности Вашей организации организовать альтернативные рабочие места? Насколько эффективной может быть работа в условиях альтернативного рабочего места?

Кейс №23

«Идея провести такой опрос витала в воздухе, - объяснила Office Life директор по маркетингу и PR группы компаний HeadHunter Ольга Бруковская, - с наступлением кризиса в первую очередь были сокращены бюджеты HR-департаментов. Материальная мотивация, обучение, дополнения к компенсационному пакету - остались в прошлом. Некоторые компании начали позиционировать корпоративы как инструмент мотивации и способа увеличения лояльности сотрудников к компании. Так и появилась идея провести опрос об отношении самих работников к корпоративным мероприятиям».

Ответы на вопросы распределились следующим образом:

Ответ на вопрос - Что такое для вас корпоратив?	Рейтинг
Возможность просто пообщаться с коллегами в неформальной обстановке	1
Возможность лучше узнать коллектив, наладить дружеские и деловые контакты	2
Неприятное мероприятие, которого я стараюсь избегать всеми способами	3
Возможность бесплатно развлечься, выпить и закусить	4
Неизбежное зло, с которым я мирюсь	5
Возможность улучшить отношения с начальством, подчиненными или коллегами	6
Повод закончить работу пораньше или лишней выходной	7
Возможность заполучить компромат на коллег	8
Другое	9

По мнению Ольги, опрос показал, что корпоративными вечеринками можно пользоваться как мотивирующим фактором. «26,1% опрошенных рассматривают корпоратив как возможность пообщаться с коллегами в неформальной обстановке, 25,8% - как возможность лучше узнать коллектив, наладить дружеские и деловые контакты, а это фактически половина опрошенных», - говорит она.

Тем не менее, 22,2% респондентов относятся к праздникам на работе крайне негативно. Office Life попробовал выяснить причины такого отношения. «У многих есть семьи, друзья, с которыми они предпочитают проводить время, - объясняет Бруковская. - Многие люди относятся к работе просто как к месту для зарабатывания денег, и они имеют на это право. Проводить лишние 3-4 часа с людьми, которые им неинтересны, таким людям, безусловно, не нравится».

В случаях, когда посещение подобных мероприятий обязательно, а проводятся они не в рабочее время, а по вечерам или выходным, негативное отношение к отдыху на работе усиливается. «Конечно, в таких случаях отношение будет таким: «Да, Боже мой, кому это надо?» - считает Ольга.

Помимо этого, праздники стали бюджетнее, многие компании перевели корпоративы в разрез «капустников», когда основную часть мероприятия должны подготовить сами сотрудники. Бруковская видит в этом одну из причин выросшей ненависти к вечеринкам на работе. «Часто самим сотрудникам даются разные задания - например, подготовить сюрприз ко дню рождения компании, - приводит пример она. - Это воспринимается как дополнительная нагрузка: если сотрудников отдела несколько месяцев будут «долбить» вопросами: «А вы приготовили сюрприз на день компании?», желание идти на этот корпоратив у многих из них уменьшится».

Задание:

Проведите опрос работников Вашей организации об их отношении к корпоративным мероприятиям по предложенным в таблице вопросам. Проанализируйте ответы и подтвердите или опровергните тезис о том, что корпоративы являются инструментом мотивации и способа увеличения лояльности работников к организации.

Кейс №24

Международное подразделение Japan Tobacco Inc. - Japan Tobacco International (JTI) решило проиллюстрировать внутренний кодекс компании рекламными принтами. Теперь сотрудников JTI призывает написать донос на коллегу руководству новая рекламная кампания от швейцарского агентства M&C SAATCHI. JTI - третий по величине производитель табачной продукции в мире. Огромная компания, помимо внутренних корпоративных правил и регламентов, имеет еще и свой кодекс, регулирующий человеческие отношения.

В частности, кодекс запрещает одному супругу являться начальником другого и влиять на его решения. Кодекс призывает толерантно относиться к людям разных национальностей и вероисповеданий, а также не рекомендует покупать акции основных конкурентов JTI.

Прежде чем приступать к работе в JTI, кодекс предлагает проверить себя с помощью следующих вопросов: «Может ли что-либо помешать мне действовать в интересах компании JTI? Сообщил ли я об этом? Имею ли я личный интерес в отношении человека, ситуации или организации, с которыми имею дело и на работе? Даже если мне известно, что конфликт интересов отсутствует, может ли эта ситуация вызвать подозрения подобного рода у окружающих?»

Любой сотрудник должен выполнять эти правила. А также – «стучать» на тех, кто не чтит кодекс. Чтобы поощрить работников писать доносы, руководство JTI заказало у M&C SAATCHI серию рекламных принтов. Недобросовестные коллеги изображаются на них похожими на наркоторговцев, террористов или же просто - гориллами. Надпись на принтах: «Поговорите с нами, пока не стало хуже».

«Вы обеспокоены чьим-либо поведением, которое может поставить под угрозу Ваших коллег или организацию? Поговорите со своим менеджером или членом команды управления».

Видимо, «команда управления» JTI решила, что, увидев коллег в таком неприглядном образе, добросовестным сотрудникам будет психологически легче сообщить о них нелестные вещи. А информация о возможных взятках и нелегальной торговле сигаретами для руководства важнее здоровой атмосферы в коллективе.

Задание:

Выразите Ваше отношение к действиям администрации, приветствующим «стукачество» под предлогом обеспечения безопасности коллег или компании в целом. Обоснуйте свой ответ с точки зрения эффективности управления персоналом. Можно ли рассматривать наличие «агентов высшей администрации» как способ контролировать лояльность персонала? Сформулируйте определение «лояльность персонала». Определите показатели лояльности персонала.

Кейс №25

Если вам кажется, что ваши отношения с начальником не ладятся, ваши темпераменты катастрофически не совпадают, и вас того и гляди уволят, проанализируйте стиль вашего босса и разработайте соответствующую стратегию взаимодействия с ним.

В свое время так поступила Эль Зофи, ныне владелица консалтингового агентства AIM Strategies и автор книги, посвященной взаимоотношениям в рабочем коллективе. В 1990-х, когда она работала в компании J. P. Morgan, у нее возникли довольно напряженные отношения с непосредственным начальником.

Будучи коммуникабельной и разговорчивой девушкой, Зофи писала ему длинные отчеты с подробным описанием деталей, на которые тот отвечал односложными "да" или "нет". "Меня страшно напрягало это недопонимание, пока я не сообразила, что ему нужно излагать все сжато и по пунктам", - говорит Зофи. Через некоторое время после внедрения этой стратегии она уехала в отпуск, готовясь к худшему по возвращении. Но, отдохнув, Эль узнала, что ее повысили в должности.

В 2008 году, уволившись из J. P. Morgan, Эль Зофи начала свой консалтинговый бизнес, отмечает журнал Forbes. "Вы должны рассматривать свои взаимоотношения с начальником как самые важные в вашей компании. Думайте о нем не как о боссе, а как о клиенте. Играйте с ним на его поле", - советует она.

Впоследствии Зофи составила собственную классификацию типов начальства. По её мнению, существует всего четыре основных типа боссов: новатор, «свой парень», перфекционист и стабильный. При этом она признает, что люди сложные существа, и часто сочетают в себе черты разных типов. Однако достаточно определить, к какому основному типу относится ваш начальник, чтобы продумать эффективную стратегию взаимоотношений с ним.

К примеру, если вам достался босс-перфекционист (не выносит хаоса ни в какой форме и требует от своих подчиненных безупречности во всем), вы должны каждый раз проводить максимальную предварительную подготовку, задавать как можно больше вопросов при получении задания, предоставлять ему как можно больше данных, и в процессе осуществления проекта осведомляться об успехах.

А как быть, если ваш начальник попросту некомпетентен? У Зофи есть решение и на этот случай. Одна из ее клиенток работала в компании по производству медицинского оборудования, где ее непосредственным начальником была дочь владельца. Компания занималась изготовлением сложного медицинского оборудования, часть деталей которого поставлялись из Индии и Китая. Испытывая проблемы с управлением сложным процессом, начальница постоянно находилась на взводе, непрерывно требуя от подчиненных подробную информацию, иногда даже вмешиваясь в переговоры с зарубежными соподрядчиками.

«Моя клиентка испытывала от этого давления такой стресс, что уже подумывала об антидепрессантах», - рассказывает Зофи. Она рекомендовала клиентке найти способ успокоить свою начальницу с учетом ее неуравновешенного характера.

В итоге женщина составила для начальницы табличку с подробным описанием всех участников производственного процесса, таким образом обеспечив ей зону комфорта. Стратегия сработала. «Она не стала больше любить свою начальницу, но работу сохранила», - подводит итог Зофи.

Правила для работников

1. Рассматривайте начальника как клиента.
 2. Оцените стиль поведения своего начальника.
 3. Найдите способ компенсировать слабости вышестоящих.
 4. Изучите коммуникативный стиль своего начальника и «отзеркаливайте» его.
 5. Определите, как ваш начальник принимает решения, и действуйте соответствующе.

Задания:

1. Проанализируйте стиль Вашего руководителя; разработайте и опишите стратегию взаимодействия с ним.
2. Насколько правилен тезис: "Вы должны рассматривать свои взаимоотношения с начальником как самые важные в вашей организации. Думайте о нем не как о руководителе, а как о клиенте. Играйте с ним на его поле". Обоснуйте свое мнение.
3. К какому из четырех основных типов руководителей («новатор», «свой парень», «перфекционист», «стабильный») относитесь Ваш начальник? Обоснуйте свой ответ.
4. Как поступать, если ваш начальник некомпетентен?
5. Какие из перечисленных правил Вы принимаете, а от каких, по Вашему мнению, нужно отказаться или дополнить другими?

Кейс №26

Ольга считала, что ее большой профессиональный опыт является гарантией того, что она сможет найти работу даже в кризис. Но оказалось, что работодатели избегают сотрудников с слишком высокой квалификацией. О том, как даже отличное резюме и удачное собеседование не помогают, а, напротив, мешают, Ольга рассказала Office Life.

Весной в издании, на которое я работала в качестве заместителя главного редактора, прошли сокращения. Бюджет на зарплаты решено было сократить радикально. В первую очередь, за счет «дорогих» сотрудников. Получала я на тот момент 80 000 рублей. Расстались по-доброму, мне выплатили две зарплаты в качестве выходного пособия. По предварительным прикидкам, средств к существованию мне должно было хватить месяца на 3-3,5 с учетом того, что я не из Москвы и живу в съемной квартире. Я начала активные поиски работы, как только узнала об увольнении. Меня ждал неприятный сюрприз. Пожалуй, рынок медиа пострадал от кризиса не меньше, чем финансовый или строительный. Хотя аналитики и утверждают, что зарплаты упали на 10-15%, по факту предлагают раза в два меньше. Часть проектов и изданий закрылась, другая часть сократилась.

Поначалу я думала, что уж я-то работу найду. У меня отличный опыт, и вообще «красивое» резюме. Но по факту оказалось сплошное хождение по мукам. Вакансий для моего уровня было по пальцам сосчитать, поэтому я отправляла резюме не только на них, но и на позиции пониже. И мне перезванивали, назначали встречи. А дальше все было примерно по такому сценарию.

- У вас впечатляющее резюме, - начинает разговор тот, с кем мне предстоит собеседовать.

Затем мы переходим к разговору о моем опыте, навыкам и прочему. А дальше я слышу вопросы из серии:

- Зачем вам это? Вам с вашим опытом данная вакансия едва ли будет интересна. Тем более что мы ищем специалиста на зарплату 37 000 рублей.

Пытаюсь объяснить, что сейчас кризис, и мне интересны разные вакансии, в том числе и эта. Я долгое время работала журналистом, меня не пугает работа руками (не управленческая), меня не смущает, что мне придется работать на более низкой позиции. Однако в глазах собеседника я неизменно вижу скепсис. И я даже могу предположить, почему. Ему кажется, что я буду недовольна понижением в должности и деньгах, что мне нужно просто пересидеть кризис. И я могу уйти в любой момент, получив первое достойное предложение.

Возможно, отчасти это действительно так. Мне не очень-то приятно происходящее, я предпочла бы, чтобы все было так, как раньше, когда рынок труда был рынком кандидата,

и специалист моего уровня был нарасхват. За любые деньги. Но если бы я попала в хороший коллектив, пусть на более низкую позицию и меньшую зарплату, я могла бы прижиться и остаться надолго. Человеческие отношения в коллективе для меня тоже очень важны. Но, увы. Как правило, после такого собеседования мне обещают позвонить, чтобы дать тестовое задание, но не звонят.

Время идет, и денег у меня становится все меньше. Вакансий моего уровня нет, а на те, что есть, меня не берут, потому что я «слишком хороша». Иногда, правда, случаются собеседования на вакансии более или менее мне подходящие. Иногда мне отвечают после того, как я откликнулась и отправила резюме 3-4 недели назад.

- Здравствуйте, вы отправляли резюме на нашу вакансию. О, господи, да я на десятки вакансий разных отправляла резюме! Какая из них ваша?

Но сказать я все это не могу. Окольными путями все выясняю, соглашаюсь встретиться. По описанию вакансия мне подходит, соответствует моему опыту. Мне дают тестовое задание. Попросят написать, например, план развития или расширить линейку сервисов. Я пишу правильный и обстоятельный документ с небанальными идеями. И что? А дальше тишина. Мне даже не отвечают: «Спасибо, мы вам перезвоним». Не удивлюсь, узнав, что мои идеи воплощает в жизнь кто-то другой, более дешевый, пусть и менее опытный.

Пробую предложить себя напрямую работодателю – в издание, чья тематика аналогична той, что была на последнем месте работы. Получаю вежливый ответ выпускающего редактора: «Знаете, у нас тут тоже все плохо. Так что, если у вас будет вакансия, дайте мне знать».

Задание:

Проанализируйте ситуацию. По каким причинам работодатели могут избегать приема на работу лиц, имеющих высокую квалификацию? Разработайте тестовое задание для работника, утверждающего и подтверждающего документально свою высокую квалификацию. Подготовьте обоснованный отказ в приеме на работу потенциально «дорогому» работнику.

Кейс №27

Наталья проработала в международной компании в области рекламы и маркетинга почти 10 лет: пришла на позицию секретаря на ресепшн и «доросла» до должности начальника отдела. Но однажды работодатель попытался и ее выкинуть на улицу.

Около полутора лет назад в компании сменилось руководство. Как часто бывает при смене менеджмента, старых сотрудников стали убирать. Меня по закону было уволить практически нельзя, - ведь я одинокая мать с маленьким ребенком. Так что дело ограничивалось мелкими придирками.

Зарплаты сотрудников «в связи с кризисом» были урезаны, штат компании - сокращен на 20%. Увольнения производились следующим образом: людям предлагали или «покинуть компанию по-хорошему», то есть написать заявление об уходе «по собственному желанию», или быть уволенными за профнепригодность. Некоторые возмущались такой постановкой вопроса. И им выплачивали два оклада при уходе.

Следующие полгода все работали на износ. Нам говорили, что мы должны трудиться круглосуточно, что теперь у нас нет неважных задач, апеллировали к корпоративным ценностям... Кстати, хочу заметить, что о корпоративных ценностях очень любят говорить до тех пор, пока они выгодны начальству.

Я продолжала работать и, несмотря ни на что, чувствовала себя в безопасности. Но в один прекрасный день меня вызвал к себе гендиректор. В кабинете меня ждали также главный юрист и господин в костюме, которого мне представили как человека из службы безопасности. Они мне заявили, что им якобы стало известно о злоупотреблениях с моей стороны, из-за которых компания обеднела на какую-то огромную сумму денег. И что, если не хочу, чтобы уголовное дело против меня было возбуждено немедленно, то я должна подписать соглашение о расторжении трудового договора. А уже потом мне позвонят, и мы договоримся о том, каким образом я буду возвращать компании эти безумные деньги.

Сказать, что я была удивлена, - значит не сказать ничего. Я ожидала, что родная компания вскоре захочет со мной расстаться, но не могла предположить, что таким варварским способом. Перед моим лицом размахивали Уголовным кодексом и обвиняли меня в том, чего я в принципе не могла совершить! Я сказала, что ничего не буду подписывать, и попросила предъявить доказательства. Доказательства будут в суде - ответили мне. Разговор пошел по кругу.

Я спросила, есть ли у меня время, чтобы подумать. Мне ответили, что времени нет.

Тогда я просто схватила эти бумажки, выбежала с ними из офиса, села в машину и стала звонить друзьям, чтобы они немедленно посоветовали мне юриста. После этого поехала в поликлинику и оформила больничный, чтобы мне не записали прогул (как выяснилось позже, именно это работодатели и попытались сделать).

Все то время, что я была на больничном, изучая трудовой кодекс и свой договор, мне приходили заказные письма с просьбой предоставить объяснительную записку о причинах отсутствия на рабочем месте, мне звонили и требовали приехать в офис... На все это я отвечала, что я болею.

Когда я вышла на работу, то увидела, что моего рабочего места больше нет: ни стола, ни компьютера. Вещи сложены в коробку.

Меня снова вызвали юрист и начальник отдела кадров. Они по-прежнему предлагали подписать заявление об увольнении «по собственному», говорили, что мне, дескать, невыгодно, чтобы был уголовный процесс... На это я, будучи уже юридически подкованным человеком, ответила, что процесс невыгоден как раз им. Заодно рассказала, что они нарушают мои права: ведь согласно трудовому договору они обязаны обеспечить меня работой и оборудованием. Пригрозила обращением в трудовую инспекцию, если этого не произойдет. А заодно и в налоговую - наверняка инспекторам будет интересно, как происходит незаконное сокращение людей ради ухода от налогов.

Тогда мне ответили, что работать я в компании все равно не буду.

Так я ходила каждый день на работу. Приходила к 9:30, уходила ровно в 18:00. Меня посадили в каморку к офис-менеджерам. Выделили стол и стул. Компьютера и телефона не было. Несколько раз я писала заявления на имя генерального директора: «Прошу обеспечить меня работой в соответствии с договором...», «Прошу предоставить мне оборудование, необходимое для выполнения моих обязанностей...». Как советовал юрист, требовала, чтобы мне на копию ставили визу, что документы приняты отделом кадров.

Так прошло больше месяца.

Издавались надо мной уже какими-то совсем уж детсадовскими методами. Например, у нас в компании есть традиция: в День рождения сотрудника на ресепшн стоит табличка: «Поздравляем с Днем рождения!».

В мой День рождения эту табличку убрали, а все мои подарки распорядились отправлять в отдел кадров.

Народ в офисе меня поддерживал, за что я очень благодарна моим коллегам. Эта поддержка была, впрочем, тихой: все боялись того, что примутся и за них.

Вскоре информация об этом распространилась по всему узкопрофессиональному рынку. Никто не ожидал такого от этой компании, и тем более было непонятно, как такое может случиться именно со мной.

Однажды меня вызвала к себе генеральный директор и начала разговаривать со мной совсем другим тоном, нежели раньше. Мне предложили компенсацию за расторжение договора, которая меня не устроила: я выдвинула свои условия, увеличив сумму выплаты. Через неделю мои требования были удовлетворены, и двумя окладами тут не обошлось.

И, знаете, я ни капли не жалею, что ввязалась в эту историю и боролась за свои права.

Задание:

1. Объясните с точки зрения действующего российского законодательства, насколько правомерно «урезать» зарплаты работников «в связи с кризисом».

2. Как может повлиять ситуация с «выживанием» неугодного работника на качество управления персоналом в целом? Ответ мотивируйте.

3. Выпишите действия работодателя по отношению к «выживаемому» работнику и обоснуйте их с точки зрения российского трудового законодательства.
4. Выпишите действия «выживаемого» работника и обоснуйте их с точки зрения российского трудового законодательства.
5. Разработайте технологию «мягкого» увольнения работника.

Кейс №28

Принять решение остаться в компании после того, как вам сначала сообщили о вашем увольнении, а потом попросили прощения и передумали, сложно. Однако кризис успел умерить нашу гордыню: теперь, вместо того чтобы хлопнуть дверью, люди предпочитают все взвесить.

Ольга знала, что в компании идут сокращения. Когда ей сказали, что она уволена, практически не удивилась. Однако в тот же день выяснилось, что ее коллега Марина и так собиралась уходить. Марина написала заявление, а Ольге сказали, что с ней расставаться не хотят.

«Я расстроилась, и когда сообщили об увольнении, и когда сказали, что можно остаться, - рассказала Office Life Ольга. - При первой новости я тут же обзвонила знакомых и нашла место. При второй - расстроилась, так как уже свыклась с ситуацией, мысленно успела и отдохнуть, и потратить компенсацию».

«Для сотрудника это не очень приятная ситуация, ведь это означает, что он оказался первым кандидатом на увольнение, - говорит начальник управления по работе с персоналом ИК «Велес Капитал» Марина Миронова. - Можно, конечно, надеяться, что такое больше не повторится, но, скорее всего, при первых же трудностях в компании, он все-таки будет уволен».

Поразмыслив, Ольга все-таки решила остаться. «Я осталась по нескольким причинам, - объясняет она. - Меня устраивает эта должность и компания, к тому же, смена работы нарушала мои другие планы, например поездку в Лондон пришлось бы отложить».

«Если человека сначала уволили, а потом «вернули» просто по ошибке, то, мне кажется, извинений достаточно, - говорит управляющий директор PM Team Марина Вишнякова. - А вот если уволили, а потом «передумали», то это - сигнал, что уволят все равно».

Именно так случилось с координатором отдела мониторинга и аналитики Ириной. «Однажды мне пришло на почту письмо от генерального директора следующего содержания: «Ирина, компания настоятельно просит Вас написать заявление об увольнении до такого-то числа», - рассказывает она.

«Это было как снег на голову, так как никаких претензий ко мне и к моей работе до этого не было, - говорит Ирина. - Я подошла к своему начальнику, рассказала ему о письме: оказалось, что он был не в курсе и ничего не знал». Через несколько часов генеральный директор позвонил начальнику Иры и сказал, что "поспешил с выводами".

«Если компания принимает сначала одно решение, потом другое - это свидетельствует о полной несогласованности со стороны руководства, - считает Миронова. - Однако принимая решение остаться, сотрудник получает возможность совершать дальнейшие шаги, искать работу, имея при этом заработок, стабильное положение. У него есть отсрочка, и он в следующий раз будет готов встретить ситуацию во всеоружии».

Ира осталась, но поняла, что ее все равно уволят в скором времени. «Я уже потом осознала, что им было гораздо проще найти на мою должность сотрудника менее квалифицированного и платить меньшие деньги, - говорит она. - И оставили меня в компании только для того, чтобы я успела передать дела».

Действительно, три недели спустя генеральный директор позвонил ей и сказал, что она уволена. Ирина написала ему письмо с просьбой о личной встрече. «Я написала, что работаю в компании много лет, что руководство было всегда довольно моей работой и что мне хотелось бы лично с ним встретиться и обсудить ситуацию». На это Ире просто отдали ее документы: генеральный написал, что он знает, что Ирина уже начала искать другую

работу, и такие сотрудники ему не нужны. Лично встретиться с Ирой у него не хватило смелости. Дальнейших "разборок" Ирина предпочла не устраивать.

Александрю сказали, что он уволен, как только в «Силовых машинах» начались сокращения. Но буквально через несколько дней передумали: компании нужен был человек, который смог бы съездить в командировку и выиграть тендер по выгодному контракту. Александр уже находился в поиске работы, но пока безуспешно, и поэтому согласился. «В такой ситуации хочется, конечно, потешить гордость и развернуться и уйти, но, к сожалению, не очень много людей имеют сегодня эту возможность, - рассказала Office Life Марина Миронова. - Здесь основная задача - не поддаваться эмоциям. Потому что ощущения, которые возникают у многих - что они выйдут на рынок труда и их оторвут с руками - ошибочны. Вакансий сейчас действительно мало».

Александр выиграл тендер, и сразу же после этого его снова уволили. А через две недели руководство поняло, что реализовывать контракт некому, и попросило его вернуться. Но Александрю уже было чем крыть: с понедельника он выходил на новую работу. К своим бывшим работодателям он не вернулся.

Если вас просят вернуться через какое-то время после увольнения, из ситуации можно извлечь плюсы. «Многое зависит от того, как компания предлагает вам вернуться обратно, - говорит Миронова. - Если она занимает позицию просителя - можно думать о торге, если благодетеля - в нынешних условиях она вполне может урезать и существующую зарплату». В любом случае, эксперт советует сохранять спокойствие, какой бы обидной и унижительной ситуация не казалась. «Человек, принявший решение на эмоциях, производит впечатление неуравновешенного человека на нового работодателя, - объясняет Миронова. - Поэтому здесь в любом случае лучше продемонстрировать холодный расчет. Обида - самое последнее чувство, на которое нужно опираться при принятии рабочих решений».

Задание:

1. Какие действия должна предпринять администрация в случае, «если человека сначала уволили по ошибке, а потом «вернули»?

2. Какие «плюсы» может извлечь работник из ситуации, когда его просят вернуться через какое-то время после увольнения?

3. Вы руководитель. Вам поступило письмо с просьбой увольняемого работника о личной встрече для обсуждения ситуации. Работник трудится в организации много лет, раньше руководство было всегда довольно его работой. Расскажите о своих действиях и обоснуйте их. Изложите процедуру расторжения трудового договора с работником

4. Обоснуйте с точки зрения российского трудового законодательства действия администрации, о которых рассказала автор кейса: Однажды мне пришло на почту письмо от генерального директора следующего содержания: «Ирина, компания настоятельно просит Вас написать заявление об увольнении до такого-то числа».

Кейс №29

У Светы на прошлой работе в журнале постоянно были стычки с директором фотослужбы. «Выработать какую-либо стратегию в общении с человеком, который ничего не делает на рабочем месте и у которого в крови поливать грязью все, с чем он сталкивается, невозможно, не наступая на горло рвущемуся наружу собственному мнению», - уверена она.

Света вспоминает, что у «трудного» босса, во-первых, был очень громкий голос, а во-вторых, он очень любил поговорить, - перекричать, достучаться до него было невозможно. «Мне приходилось просто заминать беседы, багровея от возмущения, - рассказывает она. - Надо просто не обращать внимания на таких людей и делать вид, что слушаешь музыку. Если этот мерзкий тип будет ковырять и докапываться, навязывать свою очередную обличительную беседу - вежливо посылать, ссылаясь на аврал». У Светы так и не получилось поладить с конфликтным начальником: в результате стычек с ним она была уволена.

Тем, кто не хочет терять работу из-за «трудных» коллег, Timesonline предлагает 10 поведенческих советов, которые могут помочь вам не только поладить с непростым человеком, но и внутренне изменить свое отношение к нему.

1. Смотрите глубже.

Люди не приходят на работу специально, чтобы как можно хуже делать свою работу и портить вам жизнь. Вам нужно постараться понять корень проблемы. То есть понять, что движет человеком, каковы его мотивы, почему он сейчас не в самом лучшем состоянии.

2. Измените ход своих мыслей.

Если вы вступаете в беседу, думая о собеседнике как о трудном человеке, вы сразу занимаете оборонительную позицию, что может создать между вами напряженность, и делу это не поможет. Измените свой угол зрения, может быть это человек вовсе не трудный, а просто не такой, как вы.

3. Измените свои действия.

Когда мы сталкиваемся с проблемными коллегами, проще добиться понимания с их стороны, сосредоточившись на понимании того, что им нужно от нас. Проще всего подумать: «Зачем мне меняться, если проблема в них?» Однако суть в том, что они - ваша проблема, и если вы хотите ее решить, наиболее эффективный способ сделать это, это взять ответственность за изменения на себя. Часто решение заключается в том, чтобы сначала изменить что-то в своем поведении.

4. Не откладывайте решение проблемы.

Чем дольше вы игнорируете проблему, тем неразрешимее она становится. Часто простой беседы может быть достаточно, чтобы решить вопрос на месте. Если у вас конфликт с кем-то, кто вами руководит, вам просто необходимо разобраться в сути.

5. Общайтесь на их уровне.

Большинство людей реагируют на сложную ситуацию своими обычными коммуникационными моделями, только усиливая градус. Лучше попытаться определить, каким образом ваш стиль общения отличается от их, и попытаться адаптировать его соответствующим образом.

6. Если вам нужно сообщить плохую новость - подготовьтесь к худшему.

Сообщать трудному в общении человеку плохие новости - всегда малоприятное занятие. Однако негативные побочные эффекты можно сгладить с помощью прямоты в своих действиях. Вам нужно убрать всю эмоциональную часть и сосредоточиться на главном.

7. Не вознаграждайте за плохое поведение.

Перестаньте решать чужие проблемы, или вам придется делать это снова и снова. И не давайте втянуть себя в споры людям, пытающимся таким образом привлечь внимание. Даже если вы победите в этой драке, битву вы проиграете.

8. Будьте последовательны и понятны.

Если проблема в поведении человека, скажите, что он должен изменить в нем. Если коллега продолжает демонстрировать плохое поведение, скажите об этом прямо и сразу - не дожидаясь следующей официальной аудиенции.

9. Сосредоточьтесь на целях, а не на методах.

Проблемы могут возникнуть, когда обсуждение начинает вращаться вокруг способов что-то сделать, а не того, что должно быть сделано. У вас должно быть четкое представление о том, чего вы хотите добиться. Сосредоточьтесь на цели беседы, а не на том, чтобы все было по-вашему.

10. Некоторые вещи не поддаются исправлению.

Может быть человек ведет себя так, потому что ему не подходит данная организация. Возможно, стоит изменить условия его контракта или вообще отказаться от его услуг. Решением тут может явиться только одно - уйти самому или (если это в вашей компетенции) уволить «трудного» коллегу.

Задания:

Разработайте и опишите свою стратегию взаимоотношений с «трудным» руководителем. Скорректируйте, с учетом личного опыта, предложенные советы. Ответ обоснуйте.

Кейс №30

Два года назад мэр Перми Игорь Шубин составил список фраз, которые подчиненные не имеют права произносить в его присутствии. Список получился весьма внушительным. Туда вошли фразы: «Денег нет», «Нет денег», «А мне сказали, что вы сказали...», «У нас обед», «Рабочий день закончился», «А как это сделать?», «А как заработать?», «Вы же сами говорили», «Довожу до вашего сведения, что в связи с отсутствием финансирования, денежных средств, дефицитом бюджета у нас сложилась тяжелая (крайней тяжелой, катастрофическая) ситуация».

Office Life решил узнать, какие же фразы не рекомендуется говорить начальству и коллегам, если вы хотите сохранить с ними хорошие отношения.

1. «Я не могу».
2. «Я не хочу этого делать».
3. «Это не входит в мои обязанности».
4. «Мой рабочий день уже закончился».
5. «В серьезных компаниях делают совсем не так».

Задание:

1. Составьте свой список фраз, которые, по Вашему мнению, не стоит говорить руководителю, и обоснуйте, почему.
2. О чем могут свидетельствовать «не рекомендованные» в разговоре с руководителем фразы?
3. Расскажите о своих действиях (представьте, что Вы - руководитель) в случаях, если Ваши подчиненные произносят такие фразы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Для того чтобы правильно выполнить задание №1 контрольной работы, необходимо освоить лексику бытовой, учебно-познавательной, социально-культурной и профессиональной сфер общения.

Для того чтобы правильно выполнить задание №2,3,4 контрольной работы необходимо освоить употребление следующих грамматических явлений:

1. Имя существительное. Множественное число. Артикли и предлоги как показатели имени существительного. Выражение падежных отношений в английском языке с помощью предлогов и окончания 's. Существительное в функции определения и его перевод на русский язык.
2. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных и наречий. Конструкции типа the more... the less, much more interesting.
3. Числительные.
4. Местоимения: личные, притяжательные, вопросительные, указательные, неопределенные и отрицательные.
5. Форма настоящего (Present), прошедшего (Past) и будущего (Future) времен группы Simple действительного залога изъявительного наклонения. Спряжение глаголов to be, to have в Present, Past и Future Simple. Повелительное наклонение и его отрицательная форма.

6. Простое распространенное предложение: прямой порядок слов повествовательного и побудительного предложений в утвердительной и отрицательной формах; обратный порядок слов вопросительного предложения.оборот there is (are).

7. Видо-временные формы глагола: а) активный залог – формы Simple, Progressive и Perfect в Present, Past и Future; б) пассивный залог – формы Simple (Present, Past, Future). Особенности перевода пассивных конструкций на русский язык.

8. Модальные глаголы: а) модальные глаголы, выражающие возможность: can (could), may и эквивалент глагола can – to be able to; эквивалент глагола may – to be allowed to; б) модальный глагол must, выражающий долженствование и его эквиваленты: to have to и to be to.

9. Простые неличные формы глагола: Participle I (Present Participle) и Participle II (Past Participle) в функциях определения и обстоятельства.

10. Определительные и дополнительные придаточные предложения (союзные); придаточные обстоятельственные предложения времени и условия.

11. Грамматические функции и значения слов it, that, one.

12. Страдательный залог (The Passive Voice) видо-временных форм (Simple, Progressive, Perfect).

13. Функции глаголов to be, to have, to do.

14. Простые неличные формы глагола: инфинитив в функции подлежащего, составной части сказуемого, определения, дополнения и обстоятельства цели. Герундий.

15. Герундий.

16. Выражение приказания и просьбы с помощью глагола to let.

17. Бессоюзное подчинение в определительных и дополнительных придаточных предложениях.

18. Обороты, равнозначные придаточным предложениям: объектный инфинитивный оборот, субъектный инфинитивный оборот, независимый причастный оборот.

19. Сложные формы инфинитива и причастия.

Перечень примерных тем контрольных работ

Контрольная работа

- Лексика бытовой сферы общения.
- Местоимения some, any, no и их производные. Абсолютная форма притяжательных местоимений. Объектный падеж личных местоимений.
- Времена английского глагола. Активный залог. Present, Past, Future Simple (Indefinite).
- Общие и альтернативные вопросительные предложения.

Контрольная работа

- Лексика учебно-познавательной сферы общения.
- Существительное: исчисляемые/ неисчисляемые существительные, собирательные существительные, притяжательный падеж.
- Времена английского глагола. Активный залог. Present/Past/Future Progressive (Continuous).
- Специальные и разделительные вопросительные предложения.

Контрольная работа

- Лексика учебно-познавательной сферы общения.

- Использование прилагательных и наречий в сравнительной и превосходной степенях. Сравнения с использованием *fairly, quite, rather, pretty; too – enough*; сравнительные конструкции и обороты (*as...as; not so/as...as; ...than, the...the..., both, either, neither*).
- Времена английского глагола. Активный залог. Завершенные времена. Present/Past/Future Perfect
- Вопросы к подлежащему.

Контрольная работа

Лексика учебно-познавательной сферы общения.

- Словообразование и формообразование: продуктивные словообразовательные модели имен существительных, прилагательных, глаголов и наречий. Основные способы словообразования: аффиксация, конверсия, словосложение.
- Времена английского глагола. Активный залог. Завершено-продолженные времена. Present/Past/Future Perfect Continuous.

Контрольная работа

- Лексика учебно-познавательной сферы общения.
- Артикль: частные случаи употребления артикля с определенными группами существительных.
- Времена английского глагола. Активный залог. Согласование времен. Случаи отступления от правила согласования времен.

Контрольная работа Лексика учебно-познавательной сферы общения.

- Предлоги времени, места и направления.
- Прямая и косвенная речь.
- Прямые и косвенные вопросы.

Контрольная работа

Лексика социально-культурной сферы общения.

- Категория страдательного залога английского глагола. Времена английского глагола Present, Past, Future Simple (Indefinite) Passive.
- Модальные глаголы *can, could, to be able to, must, have to*.

Контрольная работа

- Лексика социально-культурной сферы общения.
- Времена английского глагола Present, Past, Future Continuous Passive.
- Модальные глаголы *will, shall, should, ought to, may, might*.

Контрольная работа

- Лексика социально-культурной сферы общения.
- Времена английского глагола Present, Past, Future Perfect Passive.
- Модальные глаголы *need, dare*.

Контрольная работа

Лексика профессиональной сферы общения.

- Сослагательное наклонение. Три типа условных предложений.

Контрольная работа

- Лексика профессиональной сферы общения.
- Причастие 1 и причастие 2.
- Причастные обороты.

Контрольная работа

- Лексика профессиональной сферы общения.
- Герундий и герундиальные обороты.
- Инфинитив и инфинитивные обороты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ»

Контрольная работа предназначена для оценки уровня сформированности компетенций по дисциплине.

Контрольная работа проводится в виде решения кейса.

1. Задание и методические указания к выполнению контрольной работы

Задание: Составить план проекта в рамках предложенного бизнес-кейса «Иновация на металлургическом предприятии». Провести презентацию разработанного плана.

Контрольная работа выполняется самостоятельно или в малых группах.

Каждой группе необходимо разработать и представить инновационный проект в условиях, изложенных в бизнес-кейсе.

По готовности проекта группе необходимо презентовать его аудитории и защитить в ходе дискуссии.

При разработке проекта разрешается использовать любые учебно-методические материалы, включая конспекты лекций, а также пользоваться интернетом. Для презентации разрешается использовать любые доступные технические средства.

Удовлетворительным результатом выполнения задания считается наличие все признаков, перечисленных ниже:

- Продемонстрировано умение создавать и организовать деятельность рабочей группы по планированию инновационного проекта.
- Обязанности в группе распределены равномерно, все члены группы принимают активное участие в ее работе. В ходе защиты проекта группа активно участвует в дискуссии.
- Проект разработан в отведенный срок.
- При проведении презентации соблюден временной регламент.
- При разработке проекта продемонстрировано владение терминологией предметной области.
- Проект содержит: Формулировку цели; Выбор инновационной стратегии; Элементы маркетингового исследования; Обоснование НИОКР; Оценку рисков и предложенные меры минимизации рисков.
- Выбраны эффективные инструменты анализа, и они использованы правильно.
- Обоснование НИОКР соответствует требованиям нормативной документации.
- Продемонстрировано умение подбирать и использовать научно-техническую, нормативно-правовую документацию и дополнительную литературу.

Текст бизнес-кейса

Создание участка по изготовлению лопат с инновационным нано-покрытием

Исходные данные:

Уставной капитал предприятия 2700 уе.

Для выпуска продукции планируется приобрести программируемую полуавтоматическую линию зарубежного производства. Затраты на ее приобретение, доставку и монтаж составят 7800 уе (здесь и далее цены указываются без НДС).

Финансирование будет осуществляться за счет кредита под 20% годовых. Проценты по кредиту выплачиваются ежемесячно. Срок погашения кредита 3 года, в конце первого года должно быть погашено 2800 уе, в конце второго и третьего по 2500 уе. Остальные основные средства будут арендоваться у холдинга.

Лопаты планируется поставлять на экспорт, годовые объемы производства и реализации 18000 штук. В связи с необходимостью установки оборудования объем производства в 1 год сокращен (Таблица 1).

Предприятие учитывает реализацию по оплате. В течение первых трех лет реализацию лопат берет на себя поставщик технологического оборудования.

Условия реализации: цена за штуку 0,7 уе. Поставки осуществляются партиями ежемесячно по 1500 штук. Оплата – в течение месяца после поставки готовой продукции.

Таблица 1. План производства и реализации, тыс. штук.

	1 год по месяцам												2 год всего	3 год всего	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Произведено	0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	16,5	18	18
Отгружено	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	15	18	18
Реализовано	0	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	13,5	18	18

Производительность линии 4 шт в час. Линию обслуживают 8 человек в одну смену. Затраты на подготовку персонала незначительны. В первый год работу линии дополнительно контролирует зарубежный специалист.

Для поставки оборудования требуется 1 месяц, для установки оборудования требуется 1 месяц после поставки.

Затраты на аренду производственного помещения составляют 6 уе ежемесячно, сюда включена стоимость электроэнергии.

Удельные переменные затраты представлены только сырьем и материалами и показаны в таблице 2.

Таблица 2. Стоимость сырья для производства 1 шт продукции

Сырье	Норма расхода, уе
Металл	0,104
Нанопокрытие	0,008
Итого	0,112

Вопросы к бизнес-кейсу

1. Определите показатели эффективности проекта;
2. Составьте план инновационного проекта
3. Предложите ценовую стратегию для данного модифицированного продукта.
4. Выделите тип потенциальных покупателей.

Разработайте программу взаимодействия с клиентами, с учетом потребительской ценности инновации.

5. Определите показатели эффективности проекта:

- поток реальных денег;
- коэффициент дисконтирования проекта;
- чистый дисконтированный доход проекта;
- чистую текущую стоимость по годам реализации проекта;
- индекс доходности;
- внутреннюю норму доходности проекта;
- срок окупаемости проекта;
- точку безубыточности проекта.

6. Оцените риски инновации

- определите основные источники рисков;
 - выполните идентификацию основных рисков проекта;
 - оцените степень воздействия каждого риска на проект;
- укажите мероприятия по минимизации для каждого риска.



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

Кафедра Metallургии

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине

«.....»

Отчет о патентных исследованиях на тему

«название темы»

Студент (ка) _____
ФИО

Группа _____

Руководитель _____
ФИО

научная степень, научное звание

оценка

подпись

Дата сдачи « ____ » _____ 20 ____ г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

1. ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

1.1 Постановка задачи, выбор темы, и определение структуры плана КНИР

В основе формулируемой задачи исследования лежат исходные требования к характеристике сырья, которая включает следующие сведения:

- в пирометаллургии: состав (химический, вещественный, ситовой); содержание ценных (вредных) компонентов и примесей; физические свойства (крупность, влажность).
- в гидromеталлургии: форма и размер частиц твёрдого материала, солевой фон, данные о рН, плотность, вязкость растворов, пульпы и т.д.

Постановка задачи является основой для определения направления исследования, предварительной темы и структуры плана НИР. От правильно поставленной задачи зависит объем эксперимента и качество полученных результатов.

Как правило, тематика научно-исследовательской работы привязывается к тематике, выполняемых хозяйственных работ кафедры.

Тематика исследовательской работы должна быть актуальной и направлена на решение конкретных задач в цветной металлургии:

- создание эффективной технологии переработки нового вида сырья или отходов;
- совершенствование существующей технологии;
- разработку нового аппарата;
- оценку возможности применения известных способов или аппаратов по новому назначению;
- создание технологии комплексной переработки сырья с учетом ресурсо-, энергосбережения и охраны окружающей среды.

Решение данных задач возможно на основе информации о физико-химических закономерностях изучаемого процесса и в частности, механизма отдельных превращений, их термодинамических и кинетических особенностей.

Структурно план НИР может состоять из следующих этапов:

- выбор объекта исследования (технологического процесса, схемы производства);
- обзор литературных источников;
- выбор основного и вспомогательного оборудования, измерительных приборов;
- выбор метода исследования;
- выбор метода моделирования исследуемого процесса;
- подготовка плана и проведение исследования на основе: анализа состава сырья, изучения степени превращения исходных компонентов в продукт заданного качества, изучения скорости процесса (производительности), исследования экологических факторов, энерго- и ресурсосбережения;
- анализ экономических показателей (себестоимость, извлечение, трудозатраты);
- корректировка темы и плана исследования (при изменении направления поисковых исследований по результатам первых опытов, при расширении области исследования, при ограниченных ресурсах и т.д.). Тема и план исследования могут корректироваться как в процессе НИР, так и после каждого этапа (семестра);
- обработка полученных результатов с помощью пакетов прикладных программ;
- выбор структуры отчета НИР.

1.2. Работа с научной литературой и принципы подготовки литературного обзора

Выбранное направление исследования и предварительно сформулированная тема НИР, является основой для работы с научно-техническими источниками информации, с целью их систематизации и критического анализа, выбора методов исследования для решения поставленной задачи, краткого изложения опубликованных данных по изучаемому вопросу.

Источниками научно-технической информации являются книги, периодические журналы, сборники трудов, специальные виды технических изданий (стандарты, патенты, каталоги, информационные листки), неопубликованная документация (отчеты о НИР, диссертации, депонированные рукописи).

Литература, используемая для исследования, условно делится на монографическую и журнально-патентную. В первой содержатся сведения обобщающего характера. Журналы и патенты несут оперативную информацию и имеют специфическую направленность. При работе с литературой следует учитывать тот факт, что объем научно-технической информации удваивается через 40-50 лет, а объем литературы, несущий эту информацию, увеличивается в 4-5 раз интенсивнее, особенно в последнее время благодаря информационным технологиям. Для отбора интересующей информации необходимо ориентировочно определить хронологические границы поиска: выбор стран, в которых проводятся аналогичные работы; анализ патентов, использование алфавитных, предметных и систематических каталогов; использование реферативных журналов, в которых публикуются рефераты, аннотации, библиографические описания статей, изобретений, сборников, монографий. Каждый сводный том реферативного журнала имеет номер, а выпуск сводного тома – индекс, например, выпуск «Металлургия цветных и редких металлов» в общей классификации имеет индекс 15Т. Издательский индекс (номер реферата) состоит из очередного номера сводного тома (выпуска), буквенного шифра данного выпуска и порядкового номера реферата.

Пример поиска информации в реферативном журнале:

- номер 10Г271 означает, что реферат находится в 10-м номере журнала в выпуске Г и является по порядку 271-м. Иногда добавляют буквенные индексы, характеризующие вид публикации: книги - К (например, 1А15К); новые журналы - Ж, авторефераты диссертаций - Д; патентные описания - П; стандарты - С; депонированные рукописи - ДЕП. Расшифровка сокращений, допускаемых в РЖ, дается ежегодно в начале первого номера.

Реферативная информация ВИНТИ издается в количестве 98 выпусков; они выходят ежемесячно, систематизированы и скомплектованы в достаточно узких по тематике сериях, что существенно упрощает поиск. ВИНТИ готовит также информационное издание - «Сигнальная информация» (СИ), которая включает информацию за определенный отрезок времени. Это - библиографический указатель, в котором описания систематизированы по рубрикам. Каждый выпуск СИ содержит авторский и патентный указатель. Обзоры «Итоги науки и техники» - серия «Металлургия» являются достаточной полным научным обобщением и систематизацией достижений в отдельных отраслях металлургии. Этот обзор составляется на основе рефератов, опубликованных в РЖМет за несколько лет. Реферативное издание «Экспресс-информация» содержит расширенные рефераты статей научных докладов, наиболее важных и интересных в качестве прикладной информации.

Широкие возможности для поиска необходимой информации в настоящее время представляет использование «Интернет-ресурса». В частности, научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе ELIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе. Имеются и другие электронные поисковые системы, позволяющие получить необходимую информацию не только в Российских, но и зарубежных изданиях. Удобство электронной поисковой системы состоит в том, что можно

оперативно получить необходимую литературную ссылку по ключевым словам, что фактически обеспечивает банк информации по интересующей исследователя тематике. В настоящее время «Интернет» фактически является монопольной системой поиска литературных данных.

В процессе работы с выбранными литературными источниками необходимо придерживаться определенных правил их описания, что в дальнейшем упростит составление обзора литературы. Ссылки на библиографический источник обычно нумеруют в порядке их упоминания в тексте; номера ссылок проставляют в квадратных скобках. Оригинальные иностранные источники описывают аналогично русским, но на языке оригинала (англ., нем. и др.).

Литературный обзор следует начинать с введения, в котором должны быть обоснованы цель и актуальность изучаемого вопроса. Основное содержание обзора носит аннотированный и критический характер с акцентированием внимания на интересующий вопрос; недопустимо простое цитирование источников, хотя отдельные цитаты, наиболее полно и точно отражающие ту или иную мысль автора, приводить можно. После изложения концепции автора необходима ссылка на источник, к примеру: «Другими авторами получен вывод о невозможности протекания этой реакции [27]». Если есть несколько источников с общей точки зрения, то нужно ее сформулировать и сделать ссылки на эти источники.

В конце обзора следует дать краткое заключение и конкретное содержание своего исследования.

Объем обзора литературы не должен превышать 15 - 20% от объема отчета НИР.

1.3. Методика выбора и характеристика основного, вспомогательного оборудования и измерительных приборов. Методы измерений

Инструментальной задачей исследуемого процесса является подбор основного и вспомогательного оборудования, составление схемы рабочей установки и ее монтаж.

Выбор аппаратуры следует начинать с оценки выпускаемых или широко используемых несерийных агрегатов. В некоторых случаях возникает более сложная задача: усовершенствование известного аппарата или его адаптация к новым условиям или конструирование и испытание принципиально новых аппаратов.

При решении задачи выбора оборудования рекомендуется использовать следующую методику:

- выбор типа металлургического процесса;
- выбор места размещения рабочей установки, с учетом соблюдения правил техники безопасности;
- расчет оптимального количества основных агрегатов с учетом резерва, принципа загрузки и выгрузки, возможности автоматизации и механизации при обслуживании, заданной производительности и скорости процесса;
- выбор вспомогательного и измерительного оборудования и схемы его подключения;
- расчет (эмпирический подбор) энергетического обеспечения рабочей схемы;
- расчет (эмпирический подбор) времени непрерывной работы собранной установки;
- выбор возможности отбора проб на любом временном отрезке процесса и фиксация требуемых показателей;
- выбор места ввода реагентов в рабочее пространство (например, для исследования кинетики с участием газовой фазы: горизонтальный и вертикальный);
- выбор метода стандартизации с целью упорядочения известных или повторяющихся элементов и операций, уменьшения погрешностей получаемых результатов.

Каждый измерительный комплекс характеризуется рядом аппаратурных коэффициентов, входящих в окончательные расчетные формулы. Наибольшее внимание следует уделять коэффициентам, которые могут давать максимальные погрешности (например, коэффициент заполнения реактора, межэлектродное расстояние). В процессе

измерений часто возникает необходимость в проведении дополнительных, контрольных опытов для исключения или оценок побочных факторов, например, положения электрода в реакторе. Указанные особенности стандартами не оговариваются, но их учет в каждом конкретном случае позволяет повысить достоверность результатов.

Установки для пиро- и гидрометаллургических экспериментов имеют принципиальные различия.

Для первой группы большое значение имеют выбор материала для теплоизоляции, собственно реактора (тигля) и метод нагрева.

Для второй группы большое значение имеет организация перемешивания, коррозионная стойкость реактора и его термостатирование. Перемешивание пульп и растворов проводят барботированием сжатого воздуха (разновидность - аэролифт), механическими (лопастными, винтовыми, турбинными) или магнитными мешалками. Иногда при исследовании кинетики растворения, цементации используют метод вращающегося диска (электрода).

1.3.1. Пирометаллургические процессы. Для пирометаллургических процессов получения цветных металлов характерны высокие температуры (1000-1600°C). Исследования процессов плавки рудного, вторичного и техногенного сырья цветных металлов, взаимодействия сульфидно-оксидных, металлических, шлаковых, солевых расплавов с газовыми средами, огнеупорными материалами, изучение физико-химических свойств расплавов предполагают наличие источников высокотемпературного нагрева - металлургических печей. Основная задача лабораторных печей заключается в создании зоны равномерного нагрева в определенном ограниченном объеме и обеспечение стабильности заданного температурного режима во времени. Лабораторная печь содержит:

- источник тепловой энергии;
- камеру нагрева;
- средства управления и контроля теплового режима.

Номенклатура лабораторных печей различного назначения, отличающихся по способам нагрева, объемом и расположению рабочего пространства, контролем атмосферы и температуры, возможностью программированного нагрева, в настоящее время многообразна, но наибольшее распространение на практике получили электрические печи.

В зависимости от способа нагрева различают:

Печи сопротивления - муфельные, шахтные, барабанные электропечи.

Преимуществом печей сопротивления является:

- достаточно легкое регулирование;
- эффективное распределение температуры в камере нагрева.

Для этих печей можно применять нагреватели различной формы. Для нагрева температур в области 1200-1600°C в качестве нагревателей используют благородные металлы, молибден, вольфрам, тантал, графит. Нагреватели из дисилицида молибдена могут работать в окислительной атмосфере до 1600°C. Данный тип печей является универсальным для изучения практически всего вида первичного рудного (сульфидного, оксидного), вторичного и техногенного сырья. При анализе восстановительных процессов наиболее эффективна печь Таммана с графитовым нагревателем.

Индукционные печи - тигельные печи, используемые при исследовании процессов, связанных с металлическими расплавами (сплавами).

Преимуществом индукционных тигельных печей является:

- непосредственное выделение энергии в навеске, без промежуточных нагревательных элементов;
- интенсивная электродинамическая циркуляция расплава в тигле (обеспечивает быстрое плавление материала, выравнивание температуры и концентраций в объеме расплава);
- принципиальная возможность создания в печи любой атмосферы (окислительной, восстановительной или нейтральной) при любом давлении.

Дуговые печи - вакуумные печи, используемые для плавки в атмосфере инертного газа.

Преимуществом дуговых печей является:

- создание высокой температуры нагрева более 1600°C.

К недостаткам печи можно отнести:

- отсутствие зоны равномерного нагрева;
- использование для изучения высокотемпературных технологий, связанных с переработкой, например, тугоплавких вторичных металлов, углеродотермических плавок и пр.

Важными элементами высокотемпературного эксперимента являются вспомогательные принадлежности - тигли и лодочки, которые изготавливаются из графита, алунда, оксида бериллия, фарфора, корундиза, шамота и др.

1.3.2. Гидрометаллургические процессы. Для гидрометаллургических процессов в качестве основного оборудования используется реактор и перемешивающее устройство, к вспомогательному оборудованию можно отнести средства обеспечения заданных режимов (давление, состав, атмосфера, температура, дозировка реакционной смеси).

Реакторы чаще всего изготавливают из стекла, а когда требуется повышенная прочность и герметичность - из коррозионностойкой стали (типа X18H10T, OX18H9T), титана и его сплавов, а также из синтетических материалов (оргстекло, фторопласт, винипласт). Размеры и форма аппаратов в каждом случае зависят от задач, стоящих перед экспериментатором. Повышенное давление в автоклаве обеспечивается с помощью стандартных баллонов (сосудов высокого давления) объемом 40 - 55 л, рассчитанных на давление до 15 МПа. В соответствии с правилами ГОСТа баллоны окрашены в различные цвета; в зависимости от содержимого газа на них делают соответствующие надписи и наносят отличительные цветные полосы. Кроме того, на верхней части баллона нанесены клеймением значения массы баллона, рабочее давление, вместимость, даты испытаний баллона.

При необходимости в реакторе создают разрежение. Для этого применяют вакуум - насосы. Механические вакуум - насосы работают за счет периодического изменения объема в рабочей камере. Рабочей жидкостью служит масло (ВМ-1, -ВМ-2) или кремнеорганическая жидкость. Наибольшее распространение получили насосы вращательного типа, обеспечивающие разрежение до 1,5 Па (пластинчато - роторные, пластинчато - статорные и золотниковые). При длительной работе в насос попадают пары летучих растворителей и предельный вакуум уменьшается. Для предотвращения этого между реактором и насосом помещают поглотительные колонки, наполненные активированным углем, силикагелем, щелочью, вымораживающие ловушки и др.

1.3.3. Измерительные приборы и методы измерений. Метрологическое обеспечение предполагает научные и организационные основы, технические правила и нормы, необходимые для достижения единства и требуемой точности проведения эксперимента и измерения его результатов. Технической основой являются системы: единиц физических величин, государственных испытаний средств измерений, поверки или метрологической аттестации средств измерений, стандартных справочных данных и др.

Для измерения температуры используется две температурные шкалы: термодинамическая шкала Кельвина, точкой отсчета которой является точка абсолютного нуля, и международная практическая шкала, нуль которой соответствует температуре замерзания воды. Следовательно, температура может быть выражена как в Кельвинах (К), так и в градусах Цельсия (°С).

Как уже отмечалось выше, физические эксперименты пирометаллургических процессов характеризуются контролем высоких значений температуры (> 1000° С). Во многих случаях точность ее измерения определяет погрешность всего исследования.

Методы измерения температуры можно разделить на прямые (контактные, осуществляемые с помощью термопар) и косвенные (бесконтактные, оптические).

Наиболее точные замеры температуры можно получить с помощью платинородий-платиновой (ПП) термопары, состоящие из сплава (90 % Pt + 10% Rh) и чистой платины. Допустимые пределы использования ПП находятся в интервале температур 1100-1300°C, кратковременное – до 1600°C. Данный тип термопар применяют при эталонных работах для проверки других термопар. Наиболее распространенной является термопара ПР 30/6 (30 % Rh в положительном электроде и 6 % в отрицательном). Термопару можно длительно использовать при температуре до 1600 и кратковременно при нагреве до 1800°C. Точность измерения составляет при температуре до 1550°C $\pm 2^\circ\text{C}$ и выше 1550°C $\pm 3^\circ\text{C}$. К лучшим высокотемпературным термопарам (до 2300 °C) относится вольфрам - рениевая (ВР) термопара, которую можно использовать в окислительной (кратковременно) и длительно - в вакууме и восстановительной атмосфере. Погрешность при работе с ВР до 1500 °C достигает 5 °C.

Оптические методы основаны на измерении излучения нагретого тела до соответствующей температуры. Наиболее удобны пирометры с исчезающей нитью, которым измеряют яркостную температуру в диапазоне 1200 - 2000°C с точностью $\pm 13^\circ\text{C}$.

Гидрометаллургические эксперименты проходят в широком диапазоне температур, поэтому для их измерения применяют жидкостные термометры расширения: ртутные (-35 + 350°C), спиртовые (-70 + 65°C), толуоловые (-90 + 90°C). Точность измерений зависит от диаметра капилляра, интервала измеряемых температур и для умеренных условий достигает $\pm 0,5-1,0^\circ\text{C}$. Показания термометра необходимо периодически сравнивать с показаниями эталонного термометра. Температуры от 200°C и выше измеряют обычно термосопротивлениями или термопарами. Металлические термометры сопротивления изготавливают из платины (ТСП) или меди (ТСМ) и применяют для диапазона температур от -200 до +500 °C. Полупроводниковые термометры сопротивления (термисторы) - состоят из оксида меди и оксида марганца и применяются для измерения температуры от -200 до +200 °C.

Для регулирования температуры используют электроконтактные термометры, в которых жидкость при достижении заданной температуры замыкает и размыкает контактное устройство, управляющее нагревателем или холодильником. Рабочий контакт в капилляре термометра может быть постоянным, установленным на определенную температуру, и подвижным, перемещаемым при помощи магнитного устройства.

Термомеханический метод измерения температуры основан на изменении фазового состава, вызывающего изменение цвета или яркости свечения компонентов термоиндикаторов: этот метод используют для диапазона 60-600 °C, с точностью $\pm 10^\circ\text{C}$. В качестве термоиндикатора применяют термоиндикаторные карандаши из специальной пасты, термоиндикаторные краски на основе синтетических смол и термоиндикаторные бумаги. Номер марки последнего индикатора отвечает температуре перехода окраски (°C): ТБ-РО, ТБ-70, ТБ-80 и т. д.

Потенциометрические измерения концентрации (активности) выполняют при помощи индикаторных ионоселективных электродов; это могут быть электроды 1-го рода, электроды 2-го рода и мембранные. При правильном выборе электрода для той или иной системы он обеспечивает высокую избирательность и чувствительность (до 10⁻⁵ моль/л). Функциональной частью мембранных электродов, наиболее широко применяемых на практике, является пористая мембрана, проницаемая только для ионов одного вида. По агрегатному состоянию мембраны могут быть жидкие, пленочные и твердые, в том числе стеклянные.

Изменение ионного состава и окислительно-восстановительных свойств раствора в ходе эксперимента оценивают с помощью потенциометра. Датчик анализатора состоит из двух электродов измерительного и электрода сравнения (каломельный, ртутно-сульфатный, ртутно-оксидный или хлорсеребряный). Поскольку в качестве электрода сравнения принят нормальный водородный электрод (НВЭ; $E_o=0$), значения потенциалов

всех других электродов следует приводить к водородному. Потенциал насыщенного каломельного электрода относительно НВЭ равен +0,244 В, ртутно-сульфатного +0,614 В, ртутнооксидного +0,107 В, хлорсеребряного +0,201 В. Так, если в опыте получено, что потенциал какого-либо электрода относительно хлорсеребряного электрода сравнения равен +0,875 В, то после приведения к НВЭ получаем + 1,076 В; для - 0,360 В получаем аналогично - 0,159 В. В термодинамических расчетах используют значения потенциалов относительно НВЭ.

Для измерения величин рН применяют стеклянные электроды (ЭСЛ-43-07, ЭСЛ-63-07), имеющие шарообразную стеклянную мембрану, припаянную к трубочке из обычного стекла и заполненные 0.1 М НС1; с этим раствором контактирует серебряная проволока. Стеклянные электроды очень хрупки, чувствительны к щелочным растворам, что требует аккуратности в работе. Современные датчики рН, например ЭЭСК-1060 комбинированные и выполняются в одном корпусе. Перед работой электрод вымачивают и хранят в воде или в 0,1 М растворе соляной кислоты.

При потенциометрическом определении активности применяют приборы (рН-метры, иономеры), устройство которых позволяет непосредственно измерять величины рН и рХ (рХ -отрицательный логарифм активности анализируемого катиона или аниона), а также окислительно-восстановительные потенциалы растворов. Для последней цели используют платиновый электрод.

Для проведения опытов с наложением электрического тока применяют потенциостаты. Эти устройства обеспечивают стабилизированный ток на нагрузке, стабилизированный потенциал на рабочем электроде, линейное и программное изменение тока и потенциала.

Для измерения давления и разрежения используют жидкостные (ртутные) и пружинные манометры; первые отличаются простотой, точностью, пригодны для избыточного давления до 0,2 МПа и предельного разрежения 150 Па. Пружинные манометры и вакуумметры обеспечивают предел измерений 0,1 - 160 МПа. Корпуса манометров, предназначенных для измерения давления различных газов, окрашены в определенные цвета: для кислорода - в голубой, водорода - в темно-зеленый, ацетилен - в белый, для горючих газов - в красный, негорючих - в черный. Для индикации разрежения применяют термодатный манометр типа ВТ-3 (в диапазоне 0,133-665 Па). Принцип действия прибора основан на зависимости теплопроводности газа от температуры.

1.4. Выбор метода исследования

В зависимости от типа металлургического процесса существуют различные методы исследования, основанные на физико-химических принципах. Например, анализ конденсированных твердых продуктов и компонентов газовой фазы осуществляют как химическими, так и инструментальными методами.

Поскольку пирометаллургические процессы протекают в определенном интервале температур с различной интенсивностью, то наиболее эффективен неизотермический метод исследований, основанный на равномерном нагреве образца с заданной постоянной скоростью. При этом, на снимаемой термограмме удастся получить не только термические, но и термокинетические данные: определить температуру начала и окончания процесса, тепловой эффект, характеристики скорости всего процесса, а также отдельных его стадий. Результаты, получаемые по неизотермической методике, больше соответствуют действительным условиям изучаемых процессов в металлургии, протекающих обычно при изменяющихся температурах. Вместе с тем, они позволяют получить наиболее полную картину кинетики процесса по сравнению с изотермическим экспериментом, осуществляемым со ступенчатым изменением температуры или в разных опытах при различных постоянных температурах. Позволяет фиксировать все возможные превращения при замедленном равномерном повышении или понижении температуры со скоростью 0,33 - 0,67 °С/с.

В результате становится возможным рассчитать кинетические параметры процесса или нескольких последовательных и даже частично налагающихся друг на друга процессов, в зависимости от температуры по результатам одного опыта. В этих условиях меньшее значение имеет недостаточная воспроизводимость отдельных экспериментов.

Сложности расшифровки и обработки результатов, возникающие при использовании неизотермической методики (для многоступенчатых и многостадийных процессов) преодолеваются при дополнении термического анализа измерениями других физических или физико-химических характеристик реагентов в том же опыте. Таким образом, совмещение двух или нескольких видов контроля процесса в одной экспериментальной установке и в одном эксперименте, проводимом по неизотермической методике, является в данном случае наиболее важным условием и преимуществом рассматриваемого метода.

В настоящее время наиболее распространены методы дифференциального термического анализа (ДТА), термогравиметрии с фиксацией изменения массы (ТГ) и деривативной термогравиметрии с фиксацией скорости изменения массы (ДТГ), воплощенные в специально разработанных установках, например, дериватографах (Венгрия), установках «Зегегат» (Франция) и др.

1.5. Выбор метода моделирования исследуемого процесса

В каждом конкретном случае требования к установке для металлургического эксперимента могут быть различны, а трудозатраты на её разработку и изготовление нередко больше, чем на проведение эксперимента. В этой связи повышенное внимание должно уделяться выбору принципиальной схемы и конечным целям исследований.

В качестве альтернативы можно использовать моделирование, которое является достаточно хорошим помощником экспериментатора.

Моделирование позволяет воспроизводить характеристики некоторого объекта на другом материальном или виртуальном объекте, специально созданном для их изучения с определенной точностью.

В любом исследуемом объекте можно выделить ряд выходных величин, характеризующих состояние объекта (например, температура металла в печи, состав продуктов сгорания, выход металла и т.д.), и ряд входных величин, определяющих выходные величины (например, состав и расход топлива, расход воздуха или кислорода, температура разогрева печи и т.д.)

В общем случае существует множество выходных и входных величин с перекрестными связями между ними. В простейших случаях объект можно разбить на несколько автономных участков, в которых одна выходная величина определяется одной входной величиной.

Модель устанавливает связь при определенных ограничениях (начальные и граничные условия) между выходными и входными величинами.

Модели могут быть физические, математические и концептуальные (феноменологические, словесные).

В основе физического моделирования лежит теория подобия, дающая возможность сформулировать условия, при которых явления в образце и в модели будут подобными. Эти условия - определенное число инвариантов подобного преобразования, которые принято называть числами (критериями) подобия. Критерии подобия могут быть получены, или с помощью теории размерностей, или из математического описания процессов. По результатам экспериментов на модели устанавливаются связи между безразмерными комплексами - числами подобия, что позволяет производить пересчет значений величин, полученных на модели, на значения соответствующих величин для образца. Например, изучение смещения газа и воздуха в модели промышленной горелки; изучение движения дымовых газов в печи на гидравлической (водяной) модели; исследование процесса теплопередачи теплопроводностью на гидравлической или электрической модели; изучение процесса теплопередачи излучением на световой модели и т.д.

Математическая модель - это описание объекта на математическом языке (алгебраические, дифференциальные, интегральные и др. уравнения с соответствующими начальными и краевыми условиями), позволяющее выносить суждения о параметрах (выходных величинах) объекта при проведении формальных операций над его описанием.

К основным этапам математического моделирования относятся:

- постановка задачи, уяснение цели моделирования, формулировка условий, которые влияют на достижение цели
- построение модели с учетом высказанных особенностей: выбор структуры и математическое описание.
- проверка адекватности, идентификация и верификация параметров модели по экспериментальным данным модели.

2. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО КНИР

Результаты научно - исследовательской работы после каждого семестра оформляются в виде отчета.

Общими требованиями к отчету являются чёткость, логичность изложения материала, обязательность и убедительность аргументации, краткость и точность выводов.

Примерная структура отчета по КНИР.

Отчёт об научно - исследовательской работе может включать:

- титульный лист (см. приложение А);
- задание (см, приложение Б);
- реферат (см. приложение В);
- содержание;
- введение;
- литературный обзор и обоснование исследований;
- разделы отчёта с описанием методики исследований и результатов;
- заключение (выводы);
- список использованных источников;
- приложения.

Реферат - это краткое изложение содержания отчёта. После названия отчёта даются сведения об объёме отчёта, количестве иллюстраций, таблиц. Далее приводится список ключевых слов и текст, в лаконичной форме отражающий проблематику, методику исследований и результаты (установленные закономерности, условия, параметры процесса, характеристики прибора), краткие выводы относительно особенностей, эффективности, области применения полученных результатов. Оптимальный объём реферата 2/3 страницы машинописного текста.

Содержание - включает заголовки всех частей отчета. Должны быть указаны наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) основной части и номера страниц, на которых размещается начало структурных частей проекта. Пример оформления содержания в приложении Г.

Литературный обзор – первый подраздел основной части отчета – содержит материалы о современном состоянии научно-технической проблемы или вопроса, которому посвящена работа, сформулированную цель и задачи исследования, обоснование актуальности решения проблемы, новизну намечаемого технологического или аппаратурного решения.

Основные разделы:

- (*описание методики*) - даётся характеристика исходных веществ, материалов, растворов, способ их приготовления, подготовки к работе и методов анализа, далее приводятся схема экспериментальной установки и её краткое описание с указанием средств оперативного контроля и измерения параметров. Методика исследований должна быть обоснована и подробно описана.

- *экспериментальная часть* - в логической последовательности раскрывается термодинамический анализ изучаемых систем, содержание выполненных опытов, условия их проведения и полученные результаты, оценку их точности и достоверности, сравнение с рассчитанными теоретически. Отрицательные результаты опытов также описываются в логической последовательности.

- *выводы* - в краткой форме должны отражать основные результаты, оценку технологической и технико-экономической эффективности. Если подсчёт экономического эффекта затруднён или невозможен, можно указать народнохозяйственную, экологическую, научную или социальную ценность работы. Обычно результатами работы, указанными в выводах, могут быть:

- новые данные о процессах, аппаратах;
- научные основы новых процессов;
- новый метод или принцип исследования;
- инструкции, рекомендации, методики;
- опытные образцы изделий, продуктов;
- новые технологические процессы, схемы, режимы;
- внедрение в производство выполненных ранее научных разработок.

- *заключение* - обобщение всей работы. В данном разделе необходимо еще раз отметить актуальность темы, конкретные цели работы, объект исследований, полученные результаты и перспективы дальнейших исследований.

- *список использованных источников* - содержит перечень всех литературных источников, использованных при выполнении НИР. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на них в тексте, нумеровать их арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа. Примеры библиографического описания источников приведены в приложении Д.

- *приложения* - продолжение отчета на последующих его страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. В приложения следует включать вспомогательные материалы, не вошедшие в его основную часть, но необходимые для полноты изложения материала в отчете: таблицы первичных экспериментальных данных, промежуточные математические расчёты, инструкции, протоколы и акты испытаний. В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки.

Стилистика КНИР. Большинство предложений в научном тексте начинаются не с подлежащего, а с обстоятельства или дополнения. Управляемое слово располагается в непосредственной близости от глагола, чаще после него.

Например, необходимо сказать, что количество данных, полученных в работе, недостаточно для установления механизма процесса. Подобная фраза лучше будет выглядеть так: "для установления механизма процесса полученных данных недостаточно".

В научной речи используют такие обороты:

«Подставив найденный коэффициент в уравнение (4.23), получаем»,

«...учитывая эти допущения, приходим к выводу», «Расчёт величин проводят, исходя из п. 3.2. по формуле (3.21), где ...».

При описании эксперимента лучше употреблять глаголы в прошедшем времени, причастия: «В реактор было загружено ...» или «Выщелачивание проводили в растворе соляной кислоты ...». Названия химических соединений, веществ в тексте лучше приводить в словесной форме, а не в виде символов: «Добавлением в фильтрат раствора соляной кислоты палладий осаждали в виде транс- дихлордиаминпалладия». Допускается поясняющее написание формул.

В тексте НИР могут использоваться относительные прилагательные. Для образования превосходной степени можно рекомендовать чаще использовать слова «наиболее» или «наименее», «в большей степени» или «в меньшей степени».

Например: «Наиболее высокое извлечение серебра достигнуто при ...».

В целом изложение материала в отчёте ведут от третьего лица. Из этических соображений автор выступает во множественном числе: «электролиз мы проводили в

установке ...». Очень часто в тексте приходится употреблять указательные местоимения «это, эти, этот» и т.д. Лучше чередовать данные слова с причастиями "указанный, данный, вышеприведенный" и др. Используются многие другие особенности научного языка. Уверенное им владение – это дело опыта.

2.1. Требования к оформлению текстовых документов

Общие положения

Объем отчета определяется спецификой НИР и объемом выполненных исследований. Рекомендуемый объем отчета не может быть меньше 20 - 25 страниц. Текст отчета выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297мм) компьютерным или рукописным способом. По согласованию с руководителем разрешается использовать обе стороны листа. При компьютерном наборе размер шрифта – 14 кегль, с одинарным межстрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 10 мм.

При рукописном способе текст необходимо выполнять пастой (чернилами) одного цвета: черного, синего или фиолетового. Высота букв и цифр должна быть не менее 2,5 мм.

Ошибки, опечатки, графические неточности, обнаруженные в отчете, допускается исправлять закрашиванием их белой краской с последующим нанесением на том же месте исправленного текста рукописным способом. Листы отчета выполняются без оформления рамки с оставлением полей: левое, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм.

Текст основной части отчета делят на разделы, подразделы, пункты, подпункты. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует писать с абзацного отступа. Заголовки разделов выполняются прописным шрифтом, заголовки подразделов и пунктов – строчными буквами (кроме первой прописной).

Каждый раздел следует начинать с нового листа. Разрывы текста внутри раздела не допускаются.

Структурные части отчета (РЕФЕРАТ, СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ) начинают с нового листа. Заголовки структурных частей выполняют прописным шрифтом симметрично тексту. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 10 мм. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок не подчеркивается. Точка в конце любого заголовка не ставится.

Нумерация. Страницы отчета нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист, задание на НИР входят в общую нумерацию отчета. Номер страницы на них не ставят.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей основной части и обозначаться арабскими цифрами без точки в конце. Введение, заключение и список литературы не нумеруются.

Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Например: 2.3 (третий подраздел второго раздела).

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится. Например: 2.3.5 (пятый пункт третьего подраздела второго раздела).

Все иллюстрирующие материалы отчета (рисунки, чертежи, схемы, диаграммы, графики, фотографии и т.п.) называют рисунками, обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении.

Номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. В конце номера иллюстрации точку не ставят. Например: «Рисунок 1.2» (второй рисунок первого раздела). Номер иллюстрации помещают под рисунком ниже поясняющих данных.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер со словом «Таблица» размещают слева над таблицей без абзацного отступа. Номер таблицы должен состоять из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. В конце номера таблицы точка не ставится. Например: «Таблица 1.2» (вторая таблица первого раздела).

При переносе части таблицы на другой лист слово «Таблица» и номер указывают один раз слева над первой частью таблицы. Над другими частями слева без абзацного отступа пишут «Продолжение таблицы» и указывают ее номер. Например: «Продолжение таблицы 1.2».

Формулы в записке нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. В конце номера формулы точка не ставится. Номер указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке с формулой. Например: (3.1) – первая формула третьего раздела.

Рисунки, таблицы и формулы, помещенные в приложениях, нумеруют арабскими цифрами последовательно в пределах каждого приложения, добавляя перед порядковым номером обозначение приложения, где они размещены. Например:

«Рисунок А.1» – первый рисунок приложения А;

«Таблица А.3» – третья таблица приложения А;

(А.5) – пятая формула приложения А.

Иллюстрации. Все иллюстрирующие материалы отчета, называемые рисунками, выполняют с использованием компьютера, карандашом или одноцветной тушью, пастой (черной, синей, фиолетовой) на листах отчета. Допускается выполнение рисунков на листах формата А3.

Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать, т.е. без поворота отчета или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации располагают после первой ссылки на них.

Иллюстрации должны иметь наименование. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными (подрисуночным текстом). Слово «Рисунок» с номером иллюстрации и наименованием через тире помещают после поясняющих данных под рисунком, располагая их посередине строки.

Особые требования предъявляют к оформлению графиков. График - геометрическое изображение функциональной зависимости двух, реже трёх величин. При построении графиков на горизонтальной оси откладывают независимую переменную, т.е. величину, которую задаёт экспериментатор, а на вертикальной – ту, которую получают в опытах. В первом варианте графики чертят на миллиметровой бумаге. Затем листок с миллиметровой бумагой можно приклеить в отчёт или лучше аккуратно скопировать. Масштабы по осям могут быть линейным, логарифмическим или степенным. Последние удобны, когда связь между переменными нелинейная. Оси графика вычерчивают сплошными линиями, на концах стрелки не ставят. Можно сделать координатную сетку, соответствующую масштабу шкал. Масштаб указывают также короткими рисками по осям. Числовые значения масштаба пишут за пределами графика. Если кривая, изображённая на графике, занимает небольшое пространство, то отсчёт величин по осям можно начинать не с нуля, а с рассматриваемых пределов. Характерные точки на графике (результаты опытов) обозначают условными значками (о, + и т.д.). Наименование параметров и функций вписывают словами вдоль осей. После слов можно привести условное обозначение величины в скобках и обязательно через запятую размерность. При помещении на графике нескольких кривых каждую нумеруют цифрой, изображают различными видами кривых и расшифровывают в подрисуночной подписи.

При выборе масштаба необходимо учитывать следующее:

– экспериментальные точки должны располагаться с разумным интервалом;

– масштаб должен быть простым и кратным удобной величине, например, 10 г/дм³ – 1,5 см;

– все зависимости должны быть чётко видны.

Графики, иллюстрирующие установленные закономерности, могут быть выполнены с использованием Microsoft Excel. Пример оформления рисунков приведен в приложениях Ж, И.

Таблицы. Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок таблицы размещают над таблицей в одну строку с ее номером через тире. Заголовок не подчеркивают.

Таблицу помещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота записки или с поворотом по часовой стрелке.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. Если необходим перенос части таблицы на другую страницу, слово «Таблица» и ее номер указывают один раз слева над первой частью таблицы, над последующими переносимыми частями слева без абзацного отступа пишут слово «Продолжение», а над последней частью – «Окончание» и указывают номер таблицы. Например: «Продолжение таблицы 3.1». При переносе таблицы на другую страницу заголовок помещают только над ее первой частью.

Перенос таблицы возможен только по строкам. Запрещается отрывать заголовок таблицы, а также заголовки граф от строк таблицы. При переносе части таблицы на следующую страницу на первом листе должна быть оставлена, как минимум, одна строка текста таблицы. Во избежание переноса рекомендуется начинать страницу с таблицы и под ней на оставшемся поле листа размещать текст записки. При переносе части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, под первой частью не проводят. Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. В конце заголовков и подзаголовков точку не ставят. Графу «№ п/п» в таблицу включать не допускается.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим. В одной графе количество десятичных знаков должно быть одинаковым. Если цифровые или иные данные в какой – либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

При подготовке таблиц удобно пользоваться Microsoft Excel.

Пример оформления таблицы приведен в приложении К.

Формулы. В формулах следует применять общепринятые обозначения. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента дают с новой строки и после запятой указывают его размерность. Первую строку объявления начинают со слова «где» без двоеточия после него.

После формулы, записанной в общем виде, в нее подставляют числовые значения входящих параметров и приводят результаты вычисления с обязательным указанием размерности полученной величины. Если необходимо указать численные значения входящих в формулу величин, то расшифровку величин приводят в скобках при расшифровке соответствующего символа.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не помещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), (-), умножения (x) и деления (:), причем знаки (=) и действий пишутся дважды.

Пример оформления формулы приведен в приложении Л.

Ссылки. Ссылки в тексте на источники приводят, указывая их порядковый номер по списку использованных источников, выделенный квадратными скобками. Например: «... [5]» (книга, статья и т.п., имеющая в «Списке использованных источников» порядковый номер 5). В приложении М приводится рекомендуемый перечень источников научно-технической информации по металлургии цветных металлов.

Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером иллюстрации. Например: «... в соответствии с рисунком 1.2». При этом слово «Рисунок» пишут полностью.

Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках. Например: «... в формуле (3.1)».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, причем ранее, чем приведена таблица. При этом слово «Таблица» в тексте пишут полностью. Например: «... в таблице 5.2».

При ссылке на приложение в тексте слово «приложение» пишут полностью строчными буквами с указанием приложения. Например: «... в приложении В».

Схемы. В идеале конечным результатом НИР являются технологическая схема или ее принципиальные основы. В соответствии с ЕСКД (ГОСТ 2.102-68) схема – это документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними. В отчете, как правило, могут быть приведены две схемы:

- технологическая;
- аппаратурно-технологическая.

Технологическая схема представляет собой графическое изображение последовательности основных и вспомогательных операций, исходных, промежуточных и конечных продуктов и материальных потоков в логической взаимосвязи. Операции и продукты обозначают словами, потоки и транспортные связи – прямыми или ломаными линиями со стрелками, указывающими направление потоков.

Аппаратурно-технологическая схема представляет собой схему цепи аппаратов производственного процесса. Для ее построения необходимо знать конструкцию и принцип действия технологического оборудования, его роль и место в схеме, точки и способ ввода и вывода материальных потоков. Графическое изображение на схеме дается в упрощенном виде, отражающем конструкцию и транспортные связи. На схеме показывают все расчетное количество оборудования, но возможны и исключения: допускается оставлять на схеме первый и последний агрегаты каскада с условным изображением между ними остальных или изображать только одну из нескольких совершенно одинаковых аппаратурных ниток.

Изображение аппаратуры на чертеже не требует масштаба, но соблюдается разумное соотношение размеров: изображение насоса не может быть крупнее, например, сгустителя. Графическое изображение технологического оборудования должно отражать внешние очертания и особенности конструкции, существенные для понимания его работы, но без излишней детализации. Соблюдение масштаба такого рисунка необязательно.

Дополнительная информация. С целью упорядочения информации о сырье и продукции в области цветной металлургии разработан Общероссийский классификатор продукции (ОКП).

Для знакомства с ОКП рекомендуется определить классификационную характеристику темы исследования и составить шестизначный код ОКП (приложение Н).

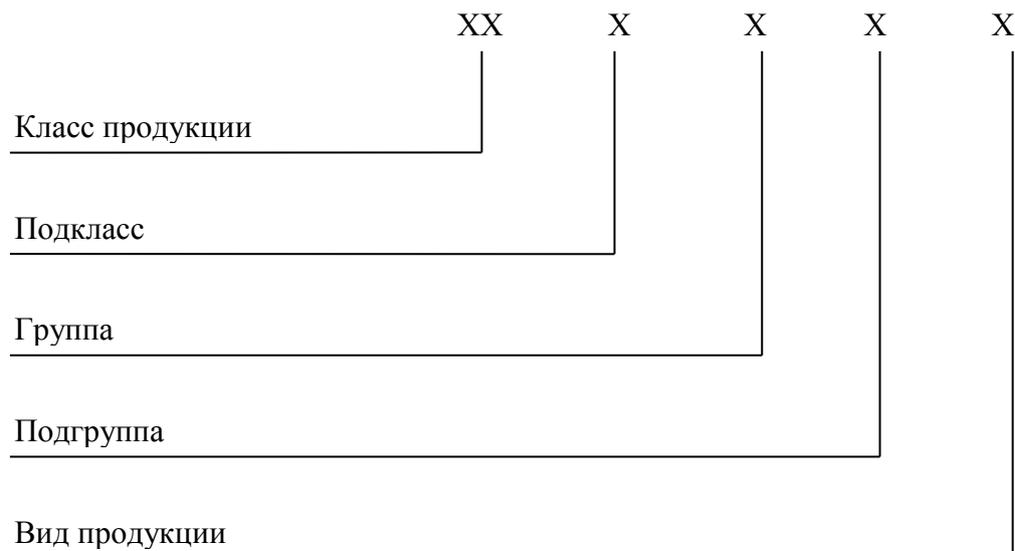
Общероссийский классификатор продукции (ОКП) введен на территории Российской Федерации в 1993 году.

Коды и наименования основных видов продукции, технология производства которых рассматривается в НИР приведены ниже.

ОКП представляет собой систематизированный свод кодов и наименований группировок продукции, построенный по иерархической системе классификации. Каждая позиция ОКП содержит шестизначный цифровой код и наименование группировки продукции.

В ОКП предусмотрена пятиступенчатая иерархическая классификация с цифровой десятичной системой кодирования. На каждой ступени классификации деление осуществлено по наиболее значимым экономическим и техническим классификационным признакам.

Шестизначный код ОКП имеет следующую структуру:



Например, для дипломных (курсовых) проектов, объектом проектирования которых является цинковое производство, классификационная характеристика в обозначении может иметь следующий шестизначный код:

класс:	17 0000 – металлы цветные, их сырье, сплавы и соединения;
подкласс:	17 2000 – металлы тяжелые легкоплавкие, их сырье, сплавы и соединения;
группа	17 2100 – цинк, его сырье и сплавы;
подгруппа	17 2110 – сырье цинка;
вид:	17 2133 – порошок цинковый.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Образец заполнения титульного листа



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

Кафедра «Металлургии»

ОТЧЕТ

по курсовой научно- исследовательской работе

Тема

Студент (ка) _____
ФИО

Группа _____

Руководитель _____
ФИО

научная степень, научное звание

оценка

подпись

Дата сдачи « _____ » _____ 20__ г.

Верхняя Пышма
20....

Приложение Б

Образец задания на КНИР



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

ЗАДАНИЕ

на курсовую научно- исследовательскую работу

Студент _____
Группа _____
Научный руководитель _____
Тема _____
Цель работы _____
Исходные данные _____
Рекомендуемая литература _____

Этап	Содержание работы	Объем, %	Срок готовности	
			план	фактически

Зав. кафедрой _____

Научный руководитель _____

Принял к исполнению _____

Продолжение приложения Б

Выполнение КНИР

1. Аттестация

Октябрь, март	Ноябрь, апрель	Декабрь, май

2. Представление результатов работы:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. Чем закончена | 4. Премирование |
| 2. Где доложена | 5. Где опубликована |
| 3. Выдвижение на конкурс, выставку | 6. Использование и внедрение |

3. Аннотация

4. Отзыв научного руководителя о работе студента

5. Отметка о зачете _____

Председатель комиссии

Научный руководитель

Приложение В

Образец реферата

РЕФЕРАТ

**«Исследование закономерностей сорбции золота
модифицированным лигнином»**

Отчет содержит 24 с., 12 рис., 2 табл., 16 источников, 2 прил.

**ЗОЛОТО, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСТВОРЫ, ЛИГНИН, ИМПРЕГНИРОВАНИЕ
КСАНТОГЕНАТОМ, СОРБЦИЯ**

Объект исследований: бедные технологические растворы, в частности растворы подземного выщелачивания золота.

Цель работы: разработать режимы модификации лигнина и использования полученного сорбента при извлечении золота.

Проведены исследования сорбции Получены данные по кинетике.....

Предложен механизм.... Оптимизированы технологические режимы

При внедрении технологии будет достигнуто

Приложение Г

Пример оформления содержания отчета по КНИР

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.....	5
1.1 Методы переработки упорного золотосодержащего сырья.....	5
1.2 Обжиг золотосодержащих концентратов.....	7
1.2.1 Окислительный обжиг	8
1.2.2 Дикрипитирующий обжиг.....	9
1.2.3 Хлорирующий обжиг.....	10
1.3 Теория обжига пиритных и арсенопиритных концентратов.....	12
1.3.1 Обжиг в присутствии извести.....	13
1.4 Выводы.....	14
2 ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ОБЖИГА В ПРИСУТСТВИИ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК.....	15
3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.....	18
3.1 Методика исследований.....	18
3.2 Изучение механизма сульфатизирующего обжига методом дериватографии.....	20
3.3 Влияние вида и избытка сульфатизатора на степень сульфатизации.....	22
3.4 Влияние температуры на степень сульфатизации.....	23
3.5 Оптимизация условий обжига с использованием плана трехфакторного эксперимента.....	24
3.6 Выводы.....	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	26
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	27
Приложение А. ДТА-спектры с различными сульфатизаторами.....	28

Приложение Д

Пример оформления отчета по КНИР

ВВЕДЕНИЕ

Эффективное использование энергетических и материальных ресурсов является объективной необходимостью, обусловленной требованиями, предъявляемыми к их расходованию в рыночных условиях. В современных условиях производство продукции в значительной степени следует оценивать по параметрам, характеризующим потребление ресурсов и количество отходов, большое количество которых является наиболее объективным показателем несовершенства используемой технологической системы.

Организационной структурой производства цеха горячего цинкования на площадке АО «Уралэлектромедь» не предусмотрена переработка отходов с целью возврата вторичных продуктов в основное производство. Это связано не только с отсутствием системных комплексных исследований и учета всех факторов, влияющих на производственно-технологические процессы в условиях действующего предприятия, которые должны лечь в основу разработки современных ресурсосберегающих технологий, специального оборудования и осуществления реструктуризации производства.

В результате анализа технологических процессов и результатов работы цеха горячего цинкования на АО «Уралэлектромедь», установлено, что, в зависимости от уровня технологии и организации производства, квалификации персонала, применяемого оборудования и интенсивности его эксплуатации, объем образующихся отходов составляет от 500 до 1000 тонн в год.....

1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Классификация отходов цеха горячего цинкования АО «Уралэлектромедь», образованных на каждой из стадий технологического процесса и методы их переработки

В связи с возрастающей потребностью цинка на производство оцинкованных стальных изделий, значение эффективной переработки отходов цинкования непрерывно растет. Следует отметить, что по мере развития современного производства цветных металлов большую актуальность приобретают проблемы внедрения мало- и безотходных технологических процессов. Данное решение в ряде стран рассматривается как одно из направлений рационального использования природных ресурсов.

На сегодняшний день трудно представить абсолютно безотходное производство. Стоит отметить, что создание безотходных технологий относится к весьма сложному и длительному процессу, промежуточным этапом которого является минимизация потерь ценных компонентов и возврат их в производство. Принцип системности, применительно к производству цветных металлов, является неотъемлемой опорой в развитии рационального использования ценных компонентов. В соответствии с ним каждый отдельный процесс рассматривается как элемент динамической системы всего промышленного цикла [2].

Операция обезжиривания

Назначение операции обезжиривания, как начальная стадия химической подготовки – удаление с поверхности металлических изделий жировых пятен, масел и средств, использующихся в таких механических процессах, как прокат, перфорирование, резка и волочение. Для обезжиривания используют водный раствор, приготовленный на основе кислого обезжиривающего средства «HYDRONET», основным

Фактическое количество осадка из сушильной печи, образовавшегося с начала работы цеха, представлено в таблице 1.1 и составляет 46,654 тонны.

Таблица 1.1 – Количество образовавшегося осадка из сушильной печи по годам с начала работы цеха.

Количество образовавшегося осадка из сушильной печи по годам с начала работы цеха, кг											
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
0	4200	6136	4493	2497	3892	3661	3823	2675	3545	5866	5866

Данный осадок образуется при стекании избытка флюсового раствора с поверхности металлоконструкций в процессе сушки в печи и представляет собой смесь солей хлорида цинка и хлорида аммония, загрязненную посторонними включениями в виде окалины, ржавчины. Состав осадка сушильной печи представлен в таблице 1.2.

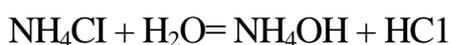
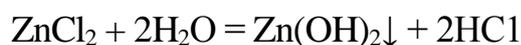
Таблица 1.2 – Состав осадка из сушильной печи

Содержание, %			
Zn	NH ₄ Cl	Fe	Ni
20,8	40,4	2,19	0,54

Основную роль играет хлористый аммоний, так как является поставщиком газообразных хлоридов, образующихся при разложении его в контакте с расплавленным цинком:



В водном растворе происходит разложение хлоридов цинка и аммония с образованием соляной кислоты:



Ряд небольших заводов находится во Франции и Италии находятся производительность каждого около 100 тыс. тонн пыли в год. В России печи вальцевания установлены на предприятиях ОАО "Челябинский цинковый завод" суммарной мощностью 200 – 300 тыс. т пыли в год. Упрощенная схема вальц-процесса показана на рисунке 1.1 [3].

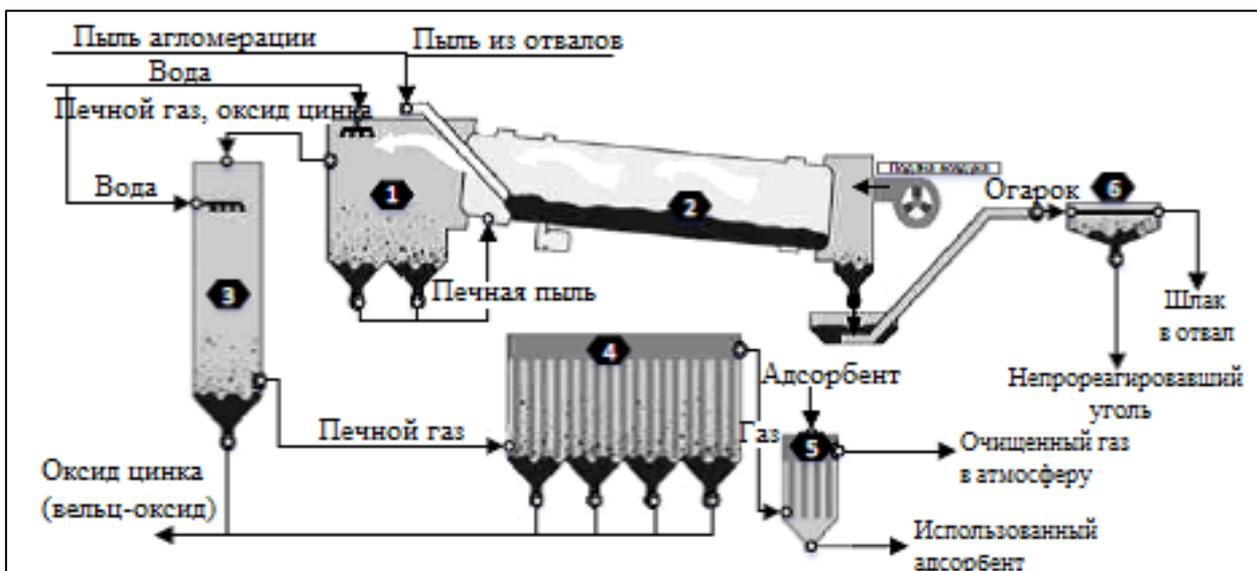


Рисунок 1.1 – Упрощенная схема вельц-процесса

1 – камера осаждения печной пыли; 2 – трубчатая печь; 3 – холодильник;
4 – фильтр, 5 – камера очистки газа; 6 – сепаратор.

1.2 Постановка задачи исследования

В связи с ростом отечественного производства оцинкованных изделий и улучшением культуры потребления металлопроката с покрытиями, российские производители оптимистично оценивают перспективы внутреннего потребления цинка, что определяет стратегические планы по увеличению производства цинка.

2 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

2.1 Расчет баланса рабочего времени работы оборудования

Цинк является одним из главных сырьевых материалов для технологии горячего цинкования.

Таблица 2.1 – Баланс рабочего времени для участка обесцинкования с целью получения раствора, замещающего реагенты, подаваемые в ванну флюсования

Наименование	Единицы измерения	Показатели за 1 месяц	Показатели за год
Календарное время работы участка обесцинкования	ч	720	8 640
Плановые простои, из них:			
- текущий ремонт	ч	20	240
- капитальный ремонт	ч	15	180
- простой участка из-за отсутствия необходимости в растворе для использования его в технологии	ч	588	7056
Итого:	ч	623	7476
Всего:	ч	97	1164

При производительности цеха горячего цинкования на площадке АО «Уралэлектромедь» 30 000 т/год металлоизделий, потребление солей флюсования (Fifty-Fifty, JtechFlux 2P) составляет 30–36 тонн. В пересчете на раствор от обесцинкования это составит 76–84 м³.

Выводы

В данном разделе дана оценка экономической эффективности организации участка обесцинкования металлической оснастки, которая используется для упрощенной и многократной навески. В результате отход, образующийся в результате стравливания цинка с поверхности, перерабатывается и подпитывается в технологический процесс флюсования.

3 ВНЕДРЕНИЕ ОСНАСТКИ. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧАСТКА ОБЕСЦИНКОВАНИЯ И ГИДРОЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

3.1 Виды оснастки для горячего цинкования и расширение номенклатуры изделий

Таблица 3.1 – Характеристика и назначение используемого оборудования

№ поз	Наименование	Кол-во*	Характеристика	Назначение
1	Ванна обесцинкования	1	Размеры (1,5*1,5*2,0)м. Объем общий – 4,5 м ³ . Объем рабочий – 3,6 м ³ . Материал – полипропилен.	Обесцинкование оснастки.
2	Ванна промывки	1	Размеры (1,5*1,5*2,0) м. Объем общий – 4,5 м ³ . Объем рабочий – 3,6 м ³ . Материал – полипропилен.	Промывка оснастки.

Продолжение таблицы 3.1

№ поз	Наименование	Кол-во*	Характеристика	Назначение
3	Оборотная емкость	1	Объем – 1м ³ ; Материал – полиэтилен, Нижний слив, вентиль слива из тефлона или титана.	Дозирование соляной кислоты.
4	Тележка	3	Гидравлический или пневматический подъем, грузоподъемность 2 т.	Транспортировка оснастки, кека.

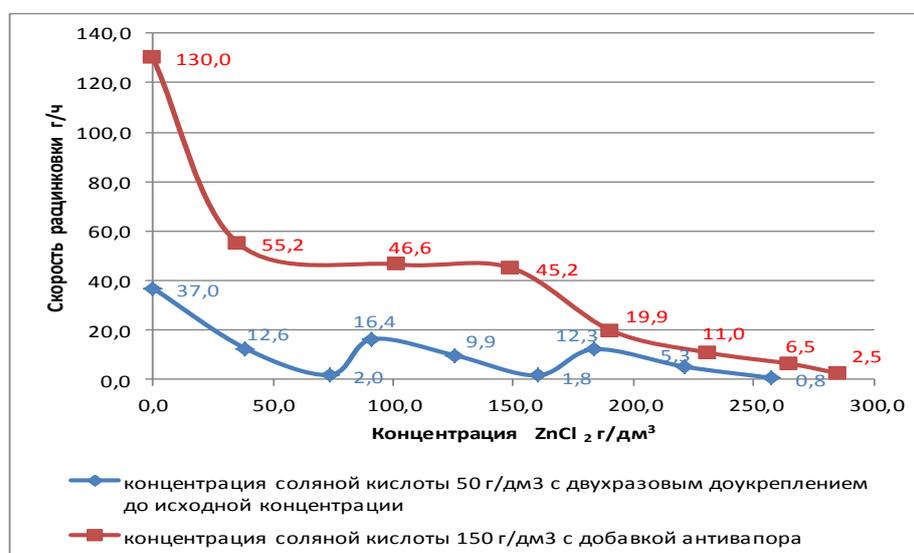


Рисунок 3.1 – Кинетика растворения цинка в статических условиях в зависимости от исходной концентрации соляной кислоты и накопления хлорида цинка

Выход металла в расчете на 1 ванну в сутки составит:

$$m = \frac{I \cdot 24 \cdot q \cdot \eta_{\Gamma}}{10^6}, \quad (2.1)$$

где m – производительность одной ванны, т/сут;

I – сила тока, А;

24 – количество часов в сутках, ч;

q – электрохимический эквивалент, $q = 0,336$ г/(А · ч);

η_{Γ} – выход по току, доли ед.

$$m = \frac{150000 \cdot 24 \cdot 0,336 \cdot 0,92}{10^6} = 1,113 \text{ т / сут}$$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Организация переработки цинкосодержащих отходов в цехе горячего цинкования, позволяет существенно повысить эффективность деятельности производства путем сокращения объемов закупок химических реагентов, за счет возврата вторичного цинка. Внедрение новых технологий переработки отходов, направляемых на утилизацию, позволит вернуть технологические материалы в виде солей флюсования, тем самым сократить себестоимость цинкования, а также практически исключить данные виды отходов и вредное влияние от их захоронения на экологическую ситуацию.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Производство свинца, цинка и кадмия: информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 13-2016. М.: Бюро НДТ, 2016. 263 с. [Электронный ресурс] URL: http://webportalsrv.gost.ru/portal/GostNews.nsf/.../ATT7ZDIT.pdf/F_3.pdf.
2. Тарасов А.В., Бессер А.Д., Мальцев В.И. Металлургическая переработка вторичного цинкового сырья / Под ред. Тарасова А.В. М.: Гинцветмет, 2004,-219с.
3. Бахвалов Г.Т., Турковская А.В. Коррозия и защита металлов. М.: Металлургиздат, 1959. 311с.
4. Лайнер В.И. Защитные покрытия металлов: Учебное пособие для вузов. М.: Металлургия, 1974. -559с.
5. ГОСТ 9.307-89 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля М.: Изд-во стандартов, 1989.
6. Технологическая инструкция ТИ 00194429-10200-07-2016 «Процесс горячего цинкования».
7. Проскуркин Е.В., Попович В.А., Мороз А.Т. Цинкование: Справочник. М.: Металлургия, 1988. -528с.
8. Пат. 2240363 Российская Федерация, МПК С22В7/00, Способ обогащения цинксодержащих отходов процесса горячего цинкования металла / Шуклин В.Н., Лемберг И.Н., Бряков В.В.; опубл. 20.11.2004 Бюл. № 32.
9. Пат. СССР №954470, С22В19/30, Способ переработки изгари цинка под слоем расплавленного флюса; опубл. 1980 г.
10. Пат. 2267546 Российская Федерация, МПК С22В19/30, Способ переработки изгари цинка / Кодочигов Борис Николаевич; опубл. 10.01.2006 Бюл. № 1.
11. Переработка отходов ванны горячего цинкования журнал // Сталь. 1995 №5. С.82-83