

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Блинова Светлана Павловна

Должность: Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 10.01.2024 09:14:22

Уникальный программный ключ:

1cafd4e102a27ce11a89a2a7ceb2037f3ab5c65

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**

**«Заполярье государственный университет им. Н.М.Федоровского»**  
**Политехнический колледж**

**Методические указания**  
**для самостоятельной работы студентов**  
**МДК «Технология добычи полезных ископаемых подземным**  
**способом»**  
**по специальности 21.02.17 Подземная разработка**  
**месторождений полезных ископаемых**

Рабочая программа междисциплинарного курса «Технология добычи полезных ископаемых подземным способом» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по МДК СПО 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Организация – разработчик: Политехнический колледж ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М.Федоровского»

Разработчик: Н.А. Иванова, преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии горных дисциплин

Председатель комиссии В.В. Степанюк

Утверждена методическим советом политехнического колледжа ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М.Федоровского»

Протокол заседания методического совета  
№ от 2023 г.

Зам.директора по УР

С.П. Блинова

## **Введение**

«Технология добычи полезных ископаемых подземным способом» является междисциплинарным курсом, формирующим специалиста – горного техника.

Поставленная цель достигается путем глубокого изучения технологии ведения горных работ, основных стадий подземной разработки, систем подземной разработки и охраны окружающей среды при подземной разработке руд.

Для закрепления теоретических знаний проводятся лабораторно-практические работы. Для успешного усвоения полученных теоретических знаний и практических навыков необходимо их закрепление и повторение после занятий. При решении данной задачи велика роль самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной ее частью.

Главной целью самостоятельной работы является не только закрепление, расширение и углубления получаемых знаний, умений и навыков, но и самостоятельное изучение и усвоение нового материала без посторонней помощи.

Значимость самостоятельной работы определяется следующим:

во-первых, самостоятельная работа позволяет студентам глубоко проникнуть в сущность изучаемого вопроса, основательно в нем разобраться;

во-вторых, в ходе самостоятельной работы студенты формируют у себя такие ценные качества, как трудолюбие, организованность, инициативу, силу воли, дисциплинированность, аккуратность, активность, целеустремленность, творческий подход к делу, самостоятельность мышления, умение работать с технической литературой;

в-третьих, систематическая самостоятельная работа студентов повышает культуру их умственного труда, развивает у них умение самостоятельно приобретать и углублять знания.

Самостоятельная работа всегда вызывала и вызывает у студентов ряд трудностей.

Многие студенты испытывают большие затруднения, связанные с отсутствием навыков анализа, конспектирования, работы с первоисточниками, умения четко и ясно излагать свои мысли, планировать свое время, учитывать индивидуальные особенности своей умственной деятельности и физиологические возможности, практически полным отсутствием психологической готовности к самостоятельной работе, незнанием общих правил ее организации.

Всякая самостоятельная работа студентов должна начинаться с определенной установки, подготавливающей восприятие нужного материала. Основное средство формирования установки – это словесная инструкция преподавателя (актуализация проблемы) во время которой объясняется цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки, возможные типичные ошибки, встречающиеся при самостоятельном выполнении задания.

Приступая к выполнению работы, следует проработать теоретический материал. Для улучшения его усвоения необходимо вести конспектирование и после изучения темы ответить на вопросы самоконтроля и далее выполнить задание.

Контроль результатов самостоятельной работы проходит в письменной, графической, устной или смешанной форме.

В рабочей программе МДК «Технология добычи полезных ископаемых подземным способом» предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

- подготовка рефератов;
- работа с учебником – конспектирование материала;
- ответы на контрольные вопросы;
- вычерчивание схем.

Данные методические указания содержат рекомендации по выполнению и оформлению рефератов, по работе с учебником и конспектированию, по подготовке схем вскрытия и систем разработки.

В результате освоения междисциплинарного курса «Технология добычи полезных ископаемых подземным способом» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

В результате освоения междисциплинарного курса «Технология добычи полезных ископаемых подземным способом» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ в части механизации, автоматизации горных процессов.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.

ПК 1.3. Контролировать ведение работ по обслуживанию горного оборудования на участке.

ПК 1.4. Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов

ПК 1.5. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

## Методические указания по написанию рефератов

Одной из важных форм самостоятельной учебной деятельности является написание рефератов.

Реферат (лат. *refere* – сообщать, докладывать) – краткое изложение материала в письменном виде на заданную тему, включающее краткий обзор соответствующих литературных источников по теме.

Написание рефератов позволяет студентам проявить собственную индивидуальность при изучении и осмыслении первоисточников, анализе и обобщении изученного материала, изложении его в письменном виде. *Цель написания реферата* – сообщить новые сведения, оценить актуальность и значимость информации. При этом сохраняется логика авторского текста и возможная корректная оценка его содержания или концепции.

Структура реферата:

- титульный лист;
- источников;
- приложения (таблицы, схемы, графики, фотографии и т.п. при необходимости).
- изложение всех наиболее существенных моментов реферируемого источника (конспективно, фрагментарно, аналитически – на выбор референта);
- соблюдение единого стиля изложения;
- использование точного, краткого, литературного языка;
- логическая последовательность изложения;
- ограниченность объема (не более 25 страниц машинописного текста).

Реферат должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам».

Титульный лист реферата оформляется в соответствии с Приложением А.

*Методические рекомендации о том, как работать с иллюстративным материалом учебника.*

Рисунки с фотографии из учебника знакомят:

- с информацией, помогающей уяснить главные понятия и закономерности;
- с оборудованием, пособиями;
- с графическими условиями обозначениями;
- с дискретной фиксацией изучаемых явлений и процессов (например, на рисунке могут быть показаны начальный, промежуточный и конечный результаты чего-либо);
- с реальным видом реальных объектов;
- внимательное рассмотрение рисунков, схем, чертежей, графиков с целью выявления природы с особенностями физического процесса;
- составление собственных описаний рисунков, сопоставление рисунков с текстом учебника (эти задания развивают наблюдательность, аналитическое мышление, умение выражать свои мысли);
- установление и развитие причинно-следственных связей (причину и следствие нужно относить только к конкретному событию, явлению,

процессу, поскольку один и тот же факт в одних условиях может быть причиной, в других – следствием).

Приложение А

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заполярный государственный университет им. Н.М.Федоровского»  
Политехнический колледж**

Цикловая комиссия горных дисциплин

Особенности возведения горной крепи в условиях рудников Норильской  
горной компании

Тематический реферат

По МДК «Технология добычи полезных ископаемых подземным способом»

Студент гр. РПИ  
(подпись) И.О. Фамилия  
(дата)

Преподаватель  
(подпись) И.О. Фамилия  
(дата)

Место для  
оценки

Год



## **Темы для подготовки рефератов**

- 1 Мировые запасы руды
- 2 Рудники Норильского промышленного района
- 3 Понятие о вскрытии месторождений
- 4 Терминология БВР.
- 5 Виды поддержания выработанного пространства
- 6 Рудничная атмосфера. Предельно-допустимые концентрации взрывчатых и ядовитых примесей
- 7 Охрана окружающей среды при подземной разработке.
- 8 Виды анкерной крепи. Порядок возведения.
- 9 Виды крепи: набрызг-бетон, торкрет-бетон. Правила нанесения

## Методические указания по работе с учебником и конспектированию

Содержание образования, определяемое учебными программами, конкретизируются в учебниках, учебных пособиях.

*Учебник* – основной и ведущий вид учебной литературы, книга, в которой систематически излагаются основы знаний в определенной области на современном уровне достижений науки и культуры. Учебник – это краткий свод научных сведений, доступных пониманию обучающихся данного возраста. Он определяет объем, уровень и структуру минимума фактических знаний, сообщаемых обучающимся. Работа с ним должна стать одним из важных методов самостоятельного обучения. На это нацелен и методический аппарат учебника: шрифтовые выделения в тексте, рисунки, фотографии и таблицы, вопросы к темам, система задач и упражнений, предметно – именной указатель.

*Учебное пособие* – это средство обучения, предназначенные для расширения, углубления и лучшего усвоения знаний, предусмотренных учебными программами и излагаемых в учебниках.

К учебным пособиям относятся книги для чтения, хрестоматии, справочники, словари, сборники задач и упражнений, методические указания к выполнению практических, лабораторных, курсовых работ, курсовых и дипломных проектов.

При конспектировании вопросов дисциплины «Охрана труда» рекомендуется использование следующих учебников и учебных пособий:

1 Умнов А.С., Охрана труда. - М., Издательство МГГУ, 2019

2 Юров Ю.И., Основы горного дела. – Старый Оскол: ТНТ, 2020

3 Ушаков К.З. и др. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело. И.: Издательство МГГУ, 2018г.

4 Горный журнал, Текст: ежемесячный научно – технический и производственный журнал.

### Назначение работы с учебником

Работа с учебной литературой развивает умения и навыки самостоятельно приобретать необходимые знания.

При самостоятельной работе с учебником у студентов формируются умения следящих групп:

**Первая группа** – умения извлекать наиболее значимую информацию из текста, выделять главное и фиксировать его в логическую цепочку. Далее можно выделить материал, поясняющий каждое звено логической цепочки.

Процесс выделения и раскрытия логических цепочек предполагает неоднократное чтение материала. Первичное дает общее представление, вторичное позволяет выделить главные мысли, третье – выделить материал для пояснения отдельных звеньев.

**Вторая группа** – умения извлекать знания из наглядного материала учебника. Рисунки и фотографии из учебника знакомят:

– с информацией, помогающей уяснить главные понятия и закономерности;

- с оборудованием, пособиями;
- с графическими условными обозначениями;
- с дискретной фиксацией изучаемых явлений и процессов (например, на рисунке могут быть показаны начальный, промежуточный и конечный результаты чего – либо);
- с реальным видом реальных объектов;
- с различными графиками и схемами.

Для того, чтобы эффективно извлекать знания из наглядного материала, необходимы различные формы работы с иллюстративным материалом учебника:

- внимательное рассмотрение рисунков, схем, чертежей, графиков с целью выявления природы с особенностей физического процесса;
- составление собственных описаний рисунков, сопоставление рисунков с текстом учебника (эти задания развивают наблюдательность, аналитическое мышление, умение выражать свои мысли);
- установление и развитие причинно – следственных связей (причину и следствие нужно относить только к конкретному событию, явлению, процессу, поскольку один и тот же факт в одних условиях может быть причиной, в других – следствием).

**Третья группа** – умения, связанные с решением задач. В учебниках обычно представлены различные типы задач: задачи - рисунки, графические, расчетные, ситуационные, задачи с образцами решения, экспериментальные. Учебник может помочь в выработке умений решать их. При решении задач действуют по одному из нижеперечисленных способов:

- прочитать условие задачи и найти в учебнике тему или ее фрагмент с описанием того явления, о котором идет речь в условии;
- найти в учебнике условные обозначения, например, необходимых физических величин, формулы, таблицы для определения искомой величины;
- после решения задачи – вопроса и получения ответа найти в учебнике тот материал, который подтвердит его правильность.

**Четвертая группа** – умение работать с таблицами физических величин. Для их отработки полезно производить следующие действия:

- объяснить, пользуясь таблицей в учебнике, смысл значений входящих в нее показателей;
- находить наиболее и наименьшее значение для названного интервала значений;
- составлять задачи с помощью таблиц.

Эта работа формирует умение работать со справочниками.

**Пятая группа** – умения ориентироваться в тексте и справочном материале учебника.

## **Методические указания по самостоятельной работе с книгой**

Чтение учебной литературы нельзя сводить к механическому заучиванию текста.

Различают два вида чтения: беглое ознакомление с книгой и медленное, вдумчивое чтение.

Процесс работы с книгой условно можно разделить на четыре этапа:

- 1 Просмотр учебного материала.
- 2 Чтение материала.
- 3 Конспектирование материала.
- 4 Повторение прочитанного.

Методические рекомендации о том, как работать с текстом конкретного параграфа учебника, можно формировать так:

Внимательно прочитать весь параграф.

- 5 Внимательно прочитайте текст по частям (абзацам), выделите главное.
- 6 Разберитесь с тем, что означают новые термины, названия, используйте для этого кроме учебника и словари.
- 7 Тщательно изучите рисунки, схемы, фото, поясняющие данный текст.
- 8 Внесите в тетрадь записи важных определений, терминов, названий.

При чтении учебного материала необходимо выделить яркие примеры и факты, сравнить их с известными, мысленно дать им оценку.

## **Методические указания по работе с учебником и конспектированию учебного материала**

Изучаемая книга может представлять различную трудность, поэтому используются различные виды записи. Наиболее распространенной формой обработки прочитанного является план, простой и сложный, тезисы, выписки, конспекты. Их выбор зависит от того, насколько хорошо известен предмет изучения, отработаны умения работать с книгой, определять в тексте основные вопросы.

Существует следующая классификация видов записей:

*Первичная группа* видов записей включает в себя пометки, замечания, комментарии, различные знаки.

*Основная группа* – план (простой и сложный), тезисы, выписки, переложения, цитаты, графические записи, аннотации.

К высшей группе относятся: конспект, рабочая запись, отзыв, реферат, рецензия, доклад, курсовая и дипломная работа.

*План* – замысел, проект, основные черты какой-либо работы, способ рассмотрения, построения, подхода к чему-либо.

составленный план дает общее представление о прочитанном, раскрывает структуру темы, раздела и книги, выделяет определенный круг вопросов в их последовательности и взаимосвязи; помогает мобилизовывать внимание и восстанавливать в памяти прочитанное.

*Тезисы* – это краткая, сжатая формулировка основных положений учебного материала. Тезисы, как правило, составляют в том случае, когда изучаемая тема хорошо усвоена и не требует подробной записи. При составлении тезисов необходимо:

- внимательно изучить материал;
- кратко и последовательно изложить его основные идеи в виде пунктов;
- в каждом записанном тезисе необходимо подчеркнуть главное слово, чтобы таким образом закрепить смысловое акцентирование записи.

Для лучшего усвоения учебного материала при чтении рекомендуется делать выписки.

*Выписки* – это выбранные из текста определения, факты, схемы, таблицы и др. Необходимым условием, предъявляемым к выписке, является абсолютная точность, полное соответствие тексту оригинала, а также подробное указание источника.

*Переложение* – записи основных или необходимых частей текста осуществляемая в основном своими словами. Используя переложение можно обобщить значительный по объему и разнообразный по характеру материал.

*Цитата* – дословное изложение какой – либо части текста. Цитата заключается в кавычки и указываются ее источники.

*Графическая запись* – это условно-наглядная форма передачи основной идеи изучаемого текста (разновидностями этой записи могут быть графики, диаграммы, формулы и т.п.).

*Аннотация* – краткая характеристика текста (книги, статьи, рукописи), раскрывающая содержание и фиксирующая основные проблемы, затронутые в тексте, мнения, оценки, выводы автора.

*Конспект* – это сжатое, последовательное изложение учебного материала. рабочая запись обычно состоит из плана, цитат, выписок, собственных мыслей в виде пометок, замечаний и применяется в тех случаях, когда по какому – либо вопросу необходимо собрать, а затем обобщить материал из различных источников, информационных изданий и пр. В дальнейшем такая запись может стать основной реферата, курсовой работы, дипломного проекта, доклада, сообщения, контрольной работы.

*Отзыв* – общая оценка, критическое суждение, мнение, впечатление о работе, произведение без детального анализа.

*Реферат* – краткое изложение содержания книги, статьи или нескольких работ по общей тематике, а также доклад с таким изложением.

*Рецензия* – критический отзыв о каком-нибудь сочинении, работе, статье. Это краткое объективное воспроизведение взглядов автора в статье и развернутое научно – обоснованное оценочное отношение к ведущим идеям рецензируемого источника.

*Доклад* – публичное сообщение на определенную тему, способствующее формированию навыков исследовательской работы, расширяющее познавательный интерес.

*Курсовая работа* – самостоятельное теоретическое или экспериментальное исследование отдельных частей процесса, общих подходов к разрешению изучаемой проблемы; аналитический обзор источников.

*Дипломная (квалификационная, аттестационная) работа* – научно – исследовательская работа, расширяющая знания в области теории, практики, методологии отраслей науки; разработка конкретных путей разрешения изучаемой проблемы.

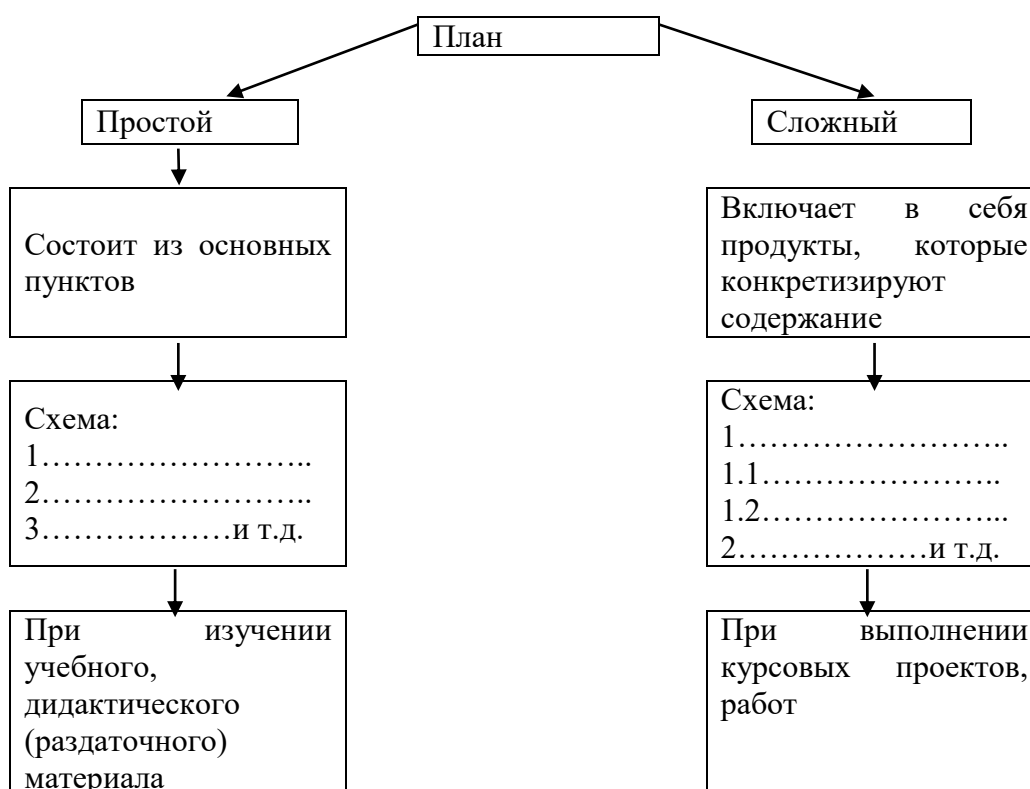
### Подготовка плана

План – самая короткая форма оформления записей, которая:

- отражает последовательность изложения мысли и обобщает ее;
- раскрывает содержание текста;
- восстанавливает в памяти содержание источника;
- помогает составлению записей разного рода (доклад, сообщение, отчет);
- ускоряет проработку источника информации;
- организует самоконтроль;
- сосредоточивает внимание и стимулирует самостоятельность работы;
- оживляет в памяти хорошо знакомый текст.

Для составления плана необходимо внимательно прочитать учебный материал; продумать его содержание; выделить основные вопросы, озаглавить каждый выделенный вопрос и записать этот план. Но нужно помнить, что план не передает фактического содержания изучаемого материала, а лишь указывает схему его подачи.

Виды планов (простой и сложный) и их составляющие показаны на рисунке 1.



Составление плана при работе с текстом осуществляется по следующему алгоритму:

- чтение текста целиком;
- деление его на смысловые части;
- определение главной мысли каждой части;
- озаглавливание частей, отличающегося то существенное, что связывает одну часть с другими в логической целое;
- воспроизведение текста по составленному плану.

### **Составление тезисов**

Тезисы:

- повторяют, сжато формулируют и заключают прочитанное;
- всегда имеют доказательства;
- всегда подразумевают аргументацию и выявляют суть содержания;
- позволяют обобщить материал;
- ценны для критического анализа статьи, доклада, сообщения.

Существуют следующие виды тезисов:

- простые, чаще всего состоят из цитат;
- основные, формулируются самостоятельно;
- сложные, объединяются в себе записи предыдущих двух видов.

В тезисах логично и кратко излагается рассматриваемая тема. Каждый тезис, составляющий обычно отдельный абзац, освещает отдельную микротему. Если план только называет рассматриваемые вопросы, то тезисы должны раскрывать решение этих вопросов.

Тезисы имеют строго нормативную содержательно – композиционную структуру, в которой выделяются:

- преамбула (вводная часть);
- основное тезисное положение;
- заключительный тезис.

Выражение логических взаимосвязей между тезисами может быть представлено следующими способами:

- использованием вводных слов в начале каждого тезиса (во-первых, во-вторых);
- с помощью оппозиционных фраз (внешние факторы - внутренние причины);
- использованием классификационных фраз (поле глаголов действия, поле глаголов состояния, поле глаголов движения).

Графическое обозначение логики изложения осуществляются через нумерацию каждого тезиса.

В тезисах, как правило, отсутствуют цитаты, примеры, что связано со стремлением к краткости.

при составлении тезисов студенту рекомендуется следующий порядок действий:

- 1 Познакомьтесь с содержанием материала, при этом обратите внимание на шрифтовые выделения, эта подсказка поможет в работе.
- 2 Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана или отчеркиванием).
- 3 Определите главную мысль каждой части (можно подчеркиванием).
- 4 Осмыслите суть выделенного, сформулируйте своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте.
- 5 Тезисы пронумеруйте – это позволит сохранить логику авторских суждений.
- 6 Отделяйте пробельной строкой один тезис другого – это облегчит последующую работу с ними.

Тезисы могут начинаться следующими речевыми формами:

*Известно, что...*

*Следует отменить, что...*

*Однако...*

*При этом важно, что...*

*Предполагается, что...*

*Специалисты ставят своей задачей...*

Основная информация в тезисах может объединяться с помощью следующих соединительных лексических средств:

*Ставит вопрос...*

*Считает...*

*Сравнивает...*

*Приводит пример...*

*Перечисляет...*

*Характеризует...*

*Подчеркивает...*

Среди типичных ошибок, допускаемых студентами при составлении тезисов, можно назвать подмену тезисов текстов сообщения, аннотацией, планом; смешивание форм разных жанров.

### **Подготовка выписок**

Выписка – выделенная из источника и записанная читателем нужная мысль.

Делая выписки, следует выполнять следующие правила:

- вчитайтесь в название статьи (параграфа, раздела), осмысли его;
- внимательно читайте текст и по ходу чтения кратко выписывайте основные мысли;
- стремитесь к лаконичной записи;
- отделяйте одну мысль от другой;
- закончив работу, выпишите все библиографические данные источника.

### **Конспектирование материала**

Конспектирование – это последовательная фиксация информации, отобранной и обдуманной в процессе чтения.

Основные требования к написанию конспекта:



- системность и логичность изложения материала;
- краткость;
- убедительность и доказательность.

При составлении конспекта необходимо избегать многословия, излишнего цитирования, стремления сохранить систематическую особенность текста в ущерб его логике.

Общий алгоритм конспектирования состоит в следующем:

- прочитайте текст, отметьте в нем новые слова, непонятные места, имена, даты;
- составьте перечень основных мыслей, содержащих в тексте;
- составьте простой план, который поможет группировать материал в соответствии с логикой изложения;
- выясните в словаре значение новых непонятных слов, выпишите их в тетрадь или словарь в конце тетради;
- вторично прочитайте текст, сочетая чтение с записью основных мыслей автора и иллюстраций. Запись ведется своими словами, не переписывая текст. Важно стремиться к краткости;
- прочитайте конспект еще раз, при необходимости доработать его.

Вместе с тем, существуют некоторые особенности создания конспектов различных видов.

*План-конспект* – это сжатый в форме плана пересказ прочитанного или услышанного.

*Характеристика конспекта:* краток, прост, быстро составляется и заполняется. Положительной чертой этого вида конспектирования является то, что он учит выбирать главное, четко и логично излагать мысли, дает возможность усвоить материал еще в процессе его изучения. Все это делает его незаменимым при быстрой подготовке доклада, выступления. Однако работать с ним через некоторое время трудно, так как плохо восстанавливается в памяти содержание материала.

*Этапы работы:*

Составьте план прочитанного текста.

- 1 Составитель план прочитанного текста.
- 2 Разъясните кратко и доказательно каждый пункт плана, выберите разумную и эффективную форму записи.
- 3 Сформулируйте и запишите вывод.

*Цитатный конспект* – это конспект, созданный из цитат.

*Характеристика конспекта:* строиться из высказываний автора, из изложенных им фактов. Чаще всего этот вид конспектов используется для работы с первоисточником. К нему студент может обращаться неоднократно. Но он не способствует активной мыслительной работе, поэтому, как правило, служит только иллюстрацией к изучаемой теме.

*Этапы работы:*

- 1 Прочитайте текст, отметьте в нем основное содержание, главные мысли, выделите те цитаты, которые войдут в конспект.

2 Пользуясь правилами сокращения цитат, выписать их в тетрадь. Форма записи может быть разной, например:

- ... (цитата);
- ... (цитата), (вывод);
- основные вопросы, доказательства (цитаты), вывод;

3 Прочитайте написанный текст, сверти его с оригиналом.

4 Сделайте общий вывод.

*Опорный конспект* – это отражение изложения информации, заложенной в тексте в виде опорных сигналов: слов, условных знаков, рисунков.

*Характеристика конспекта:* краток, учит выбирать главное, наглядно отражается причинно – следственные связи, развивает логическое мышление и образное умение моделировать информацию. Незаменим при повторении материала к зачету, экзамену.

*Этапы работы:*

- 1 Прочитайте внимательно текст.
- 2 Разделите его на смысловые части – блоки.
- 3 Поставьте к каждой части вопрос.
- 4 Ответьте на поставленный вопрос с помощью опорного конспекта.

*Свободный конспект* – это сочетание выписок, цитат, тезисов.

*Характеристика конспекта:* он требует от студента серьезных усилий при составлении, так как требует умений активного использования всех типов записей: планов, тезисов, выписок. Однако именно этот вид конспектов в вашей степени способствует прочному усвоению учебного материала.

*Этапы работы:*

- 1 Используя имеющиеся источники, выберите материал по интересующей теме, изучите его и глубоко осмыслите.
- 1 Сделайте необходимые выписки основных мыслей, цитат, составьте тезисы.
- 2 Используя подготовленный материал, сформулируйте основные положения по теме.

*Тематический конспект* – это конспект ответа на поставленный вопрос или конспект учебного материала по определенной теме.

*Характеристика конспекта:* он может быть обзорным (раскрывает тему с использованием нескольких источников) и хронологическим (отражает хронологическую последовательность событий на фоне показа событий); учит анализировать различные точки зрения на один и тот же вопрос, привлекать имеющиеся знания и личный опыт; используется в процессе работы над докладом, сообщением, рефератом.

*Этапы работы:*

- 1 Изучите нескольких источников и сделайте из них выборку материала по определенной теме или хронологии.
- 2 Мысленно оформите прочитанный материал в виде плана.
- 3 Пользуясь этим планом, кратко своими словами изложите осознанный материал.

Междисциплинарным курсом предусмотрена самостоятельная работа по следующим темам:

- мировые запасы руды;
- технологическая характеристика рудных месторождений;
- запасы полезных ископаемых;
- понятие о руднике и подземных горных выработках;
- понятие о рудном поле;
- вскрытие рудных месторождений;
- околоствольные дворы;
- поверхность рудников;
- подготовка к очистной выемке;
- технология, механизация и организация очистных работ;
- технология и механизация проведения выработок;
- охрана и поддержание горных выработок;
- классификация систем разработки;

Согласно рабочей программы и графику учебного процесса студенты самостоятельно работают с конспектом лекций, готовят рефераты, отвечают на контрольные вопросы, изучают несложный материал дополнительной литературы, решают задачи в домашних условиях, готовят плакаты и планшеты, готовятся к тестированию.

Кроме того, рабочей программой запланирована подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя и оформление отчета лабораторных занятий.

## Литература

1 Ерецкий М.И. Совершенствование обучения в техникуме. М.: Высшая школа, 2019. – 263 с.

2 Аргунова Т.Г., Андреева В.Н., Зубарева Л.А. и др. Управление самостоятельной работой студентов. М.: Редакция журнала СПО, 2021. – 192 с.