




Департамент образования Ивановской области  
областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Шуйский технологический колледж»  
155901 г. Шуя, Ивановская обл., Учебный городок, 1  
 (49351) 4-70-81     [www.prof4.ru](http://www.prof4.ru)     [liceyshuya@mail.ru](mailto:liceyshuya@mail.ru)

---

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ОУД.09 ХИМИЯ**

**по специальности 35.02.07. Механизация сельского хозяйства**

## **Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Химия»**

Нормативные требования к организации самостоятельной работы (СР) при реализации ФГОС нового поколения.

С введением ФГОС нового поколения значение СР существенно возрастает.

Необходимость ее в обучении обусловлена тем, что развитие субъекта профессиональной деятельности невозможно вне деятельности, в которой самостоятельно ставится ее цель, планируются и реализуются действия и операции, полученный результат соотносится с поставленной целью, способы деятельности корректируются и т.д. Субъектная позиция обучающегося в обучении становится главным условием формирования опыта практической деятельности и на его основе - овладения компетенциями. Это в свою очередь требует соответствующей реорганизации учебного процесса в части образовательной составляющей, усовершенствования учебно-методической документации, внедрения новых информационно-образовательных технологий, обновления технического и программного обеспечения СР, новых технологий самоконтроля и текущего контроля знаний, умений и владений. В связи с этим качественно изменяется часть работы преподавателей, которая находит отражение в их индивидуальных планах в части, касающейся учебной и учебно-методической работы.

В условиях роста значимости внеаудиторной работы обучающихся наполняется новым содержанием деятельность преподавателя и обучающегося.

Роль преподавателя заключается в организации СР с целью приобретения студентом ОК и ПК, позволяющих сформировать у студента способности к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности.

Роль студента заключается в том, чтобы в процессе СР под руководством преподавателя стать творческой личностью, способной самостоятельно приобретать знания, умения и владения, формулировать проблему и находить оптимальный путь её решения.

Самостоятельная работа - это планируемая в рамках учебного плана деятельность обучающихся по освоению содержания ОПОП, которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачи организации СР состоят в том, чтобы:

- мотивировать обучающихся к освоению учебных программ;
- повысить ответственность обучающихся за свое обучение;
- способствовать развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся;

Создать условия для формирования способности обучающихся к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Целью ВСП является: способствование реализации требований ФГОС в части, относящейся к знаниям, умениям, профессиональным компетенциям за счет внеурочной деятельности.

В этом случае, основными результатами обучения являются: освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Для организации ВСП необходимы следующие условия:

- ☐ готовность обучающихся к самостоятельному труду (уровень самостоятельности и степень подготовленности обучающихся);
- ☐ мотив к получению знаний;
- ☐ наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.), в соответствии с требованиями ФГОС;
- ☐ соответствие материально-технического обеспечения ФГОС;
- ☐ система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- ☐ консультационная помощь (со стороны методических комиссий, библиотеки, информационная поддержка преподавателей информатики и ИКТ).

#### Внеаудиторная самостоятельная работа

№ урока	Вид задания	Тема учебного занятия	Количество часов
1	Подготовить реферат «Оценка значения знаний по химии в своей будущей специальности»	Химия как часть естествознания. Входной контроль.	1
3	Подготовить сообщение по теме «Периодический закон Д. И. Менделеева»	Периодический закон Д. И. Менделеева. Химический элемент. Периоды и группы.	3
7	Подготовить реферат по теме «Типы химических связей»	Ионы и ионная химическая связь.	1
12	Решение задач на закон Авогадро	Физические и химические явления. Моль — мера количества вещества. Закон Авогадро	2
15	Заполнить таблицу «Электролиты и неэлектролиты»	Электролиты и неэлектролиты.	2
18	Подготовка реферата «Классификация химических	Классификация химических реакций.	4

	реакций»		
25	Подготовка доклада «Классы неорганических соединений»	Металлы. Физические свойства	2
33	Подготовка презентации на тему «Классы неорганических соединений»	Лабораторная работа 4 Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями.	3
38	Подготовка реферата «Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова»	Предмет органической химии.	1
40	Подготовка реферата «Классификация органических соединений»	Классификация органических веществ.	1
42	Заполнить таблицу «Гомологический ряд алканы»	Алканы. Номенклатура, изомерия.	2
45	Заполнить таблицу «Гомологический ряд алкены»	Алкены. Номенклатура, изомерия.	1
48	Заполнить таблицу «Гомологический ряд алкины»	Диены и каучуки. Алкины. Номенклатура, изомерия.	1
52	Природные источники углеводов.	Подготовка реферата «Природные источники углеводов»	3
55	подготовка докладов о вреде алкоголя, никотина, наркотиков и неблагоприятной экологической среды на организм человека.	Химические свойства этанола	3
59	Заполнить таблицу «Гомологический ряд альдегиды»	Альдегиды.	1
62	Заполнить таблицу «Гомологический ряд карбоновые кислоты»	Карбоновые кислоты.	1
65	Заполнить таблицу «Классификация углеводов»	Углеводы. Классификация. Моносахариды	1
67	Заполнить таблицу «Химические свойства аминокислот»	Аминокислоты.	1
68	Заполнить таблицу «Структура белков»	Белки.	2

71	Заполнить таблицу «Классификация волокон»	Волокна	2
73	Подготовка реферата на тему «Высокомолекулярные соединения»	Высокомолекулярные соединения.	1

### **Методические рекомендации по составлению кроссвордов**

Кроссворд – игра-задача, в которой фигура из рядов пустых клеток заполняется перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры.

Кроссворд обладает удивительным свойством каждый раз бросать вызов читателю посоревноваться, выставляет оценку его способностям, и при этом никак не наказывает за ошибки.

Классификация кроссвордов

1) по форме:

а) кроссворд - прямоугольник, квадрат;

- b) кроссворд-ромб;
- c) кроссворд-треугольник;
- d) круглый (циклический) кроссворд;
- e) сотовый кроссворд;
- f) фигурный кроссворд;
- g) диагональный кроссворд и т.д.
- 2) по расположению:
  - a) симметричные;
  - b) асимметричные;
  - c) с вольным расположением слов и др.
- 3) по содержанию:
  - a) тематические;
  - b) юмористические;
  - c) учебные;
  - d) числовые
- 4) по названию страны:
  - a) скандинавские;
  - b) венгерские;
  - c) английские;
  - d) немецкие;
  - e) американские;
  - f) эстонские;
  - g) итальянские.

#### Общие требования при составлении кроссвордов

При составлении кроссвордов необходимо придерживаться принципов наглядности и доступности.

1. Не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворда.
2. Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения.
3. Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.
4. Двухбуквенные слова должны иметь два пересечения.
5. Трехбуквенные слова должны иметь не менее двух пересечений.
6. Не допускаются аббревиатуры (ЗиЛ и т.д.), сокращения (детдом и др.)
7. Не рекомендуется большое количество двухбуквенных слов.
8. Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.
9. На каждом листе должна быть фамилия автора, а также название данного кроссворда.

Требования к оформлению:

1. Рисунок кроссворда должен быть четким.
2. Сетки всех кроссвордов должны быть выполнены в двух экземплярах:

1-й экз. - с заполненными словами;

2-й экз. - только с цифрами позиций.

Ответы на кроссворд. Они публикуются отдельно. Ответы предназначены для проверки правильности решения кроссворда и дают возможность ознакомиться с правильными ответами на нерешенные позиции условий, что способствует решению одной из основных задач разгадывания кроссвордов — повышению эрудиции и увеличению словарного запаса.

#### Оформление ответов на кроссворды:

- ☐ для типовых кроссвордов и чайнвордов: на отдельном листе;
- ☐ для скандинавских кроссвордов: только заполненная сетка;
- ☐ для венгерских кроссвордов: сетка с аккуратно зачеркнутыми искомыми словами.

#### Составление условий (толкований) кроссворда:

1. Они должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию.
2. Старайтесь подать слово с наименее известной стороны.
3. Просмотрите словари: возможно, в одном из них и окажется наилучшее определение. В определениях не должно быть однокоренных слов.

## **Методические рекомендации по подготовке презентации**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- ☐ объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- ☐ маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- ☐ отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- ☐ значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- ☐ выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- ☐ использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15

секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к **оформлению презентации**. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей

данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- ☐ удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
- ☐ к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- ☐ не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

## Критерии оценки презентации

Критерии оценки	Содержание оценки
1.Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2.Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3.Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая
4.Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5.Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее

## Методические рекомендации по оформлению реферата

Реферат самая простая форма самостоятельной письменной студенческой работы. В реферате не требуется наличия ни большого фактического материала, ни глубокого анализа, ни фундаментальных выводов. Реферат - работа поверхностная, лишь касающаяся какой-то одной достаточно узкой темы и обозначающая основные общепринятые точки зрения на данную тему.

Реферат должен включать оглавление, введение, несколько глав (от 2 до 5), заключение и список литературы. Желательно наличие ссылок, хотя можно обойтись и без них. Ссылки в реферате, как впрочем, и в других студенческих работах (курсовых и дипломах), можно делать двумя способами - внизу страницы или в квадратных скобках с указанием номера источника по списку литературы. Первый вариант удобнее и нагляднее. Нормальное количество ссылок для реферата - от 2 до 8. Список литературы для реферата обычно должен включать 4-12 позиций - нормативные акты, книги, печатную периодику, интернет-ресурсы - что получится по ходу работы и требуется по конкретной теме (в реферате, как и в курсовой, по праву законодательные акты необходимы по определению).

В принципе, реферат по химии, биологии или экологии можно написать, пользуясь всего парой распространённых учебников.

Как правило, реферат достаточно схематичная (в отличие, например, от курсовой и тем более эссе или диплома) работа, освещающая небольшой вопрос, по которому уже успела сформироваться общепризнанная в науке точка зрения. Кроме прочего, это означает, что тема реферата так или иначе «обсосана» в большинстве учебников. Тема, по которой в науке идут споры или наблюдается неопределённость, становится уже объектом не реферата, а как минимум эссе или курсовой.

К оформлению реферата предъявляются следующие требования. Объем реферата - 10-20 страниц (в идеале - 15 стр.) - сюда не включаются титульный лист и возможные приложения. Шрифт обычно Times New Roman, кегль (или размер шрифта) - 14, интервал (расстояние между строчками) - 1,5 - стандарт, которым печатали пишущие машинки при двойном интервале. Поля - стандартные для Microsoft Word. При таких параметрах получается т.н. стандартный машинописный лист, когда на страницу «влезает» примерно 1500 знаков.

Структура обычного реферата:

- содержание (или оглавление - кому что больше нравится);
- введение;
- несколько глав (от 2 до 5);
- заключение;
- список литературы (или библиографический список).

Каждая из этих частей начинается с новой страницы.

Во введении реферата должны быть: актуальность темы реферата; цель работы; задачи, которые нужно решить, чтобы достигнуть указанной цели; краткая характеристика структуры реферата (*введение, три главы, заключение и библиография*); краткая характеристика использованной литературы.

Объем введения для реферата - 1-1,5 страницы.

Главы реферата могут делиться на параграфы. Главы можно заканчивать выводами (по паре фраз), хотя для реферата это и не обязательно.

В заключении должны быть ответы, на поставленные во введении задачи и дан общий вывод. Объем заключения реферата - 1-1,5 стр.

Список литературы у реферата - 4...10 позиций, бывает и 20, но это уже экзотика. Сюда входят нормативные акты, книги, бумажная периодика, интернет-источники.

Иногда у реферата бывают приложения - картинки, схемы и пр., однако очень редко.

И еще по тексту должны быть ссылки - от 2 до 10.

При оформлении реферата первым делом обращаем внимание на шрифт. Основная масса рефератов пишется шрифтом Times New Roman. Далее кегль (размер шрифта) и интервал (расстояние между строчками). Обычно для реферата кегль - 14, а интервал - 1,5. Здесь опять-таки бывают свои отклонения - некоторая часть вузов практикует кегль 12 и интервал 2, например. И поля страницы - у основной массы рефератов (как, впрочем, курсовых и дипломов) поля такие: слева - 3 см, справа - 1,5 см, сверху и снизу - по 2 см. Итак, шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5 и поля 3-1,5-2-2 - стандартные параметры редактора Word по умолчанию. Иногда в методичках по оформлению рефератов приводятся особые требования по количеству знаков в строке и количеству строк на странице - это чистая дурь, поскольку указанные параметры жестко зависят от типа шрифта, кегля, интервала и полей.

Объем реферата обычно 10-20 страниц (в идеале 15-16). Сюда не включаются титульный лист и приложения.

По структуре реферат должен иметь:

1. оглавление (или содержание),
2. введение;
3. несколько глав;
4. заключение;
5. список литературы (или библиографию).

Иногда добавляется приложение, но для реферата это экзотика.

Каждая из этих частей начинается с новой страницы. Заголовки указанных частей реферата пишутся заглавными буквами и размещаются по центру строки. Между заголовком и последующим текстом должна быть пустая строка.

Главы реферата могут делиться на параграфы (если реферат небольшой, то лучше этого не делать). Заголовок параграфа пишется строчными буквами с заглавной, размещается «по ширине страницы» и с отступом красной строки. Пропуска строки между заголовком параграфа и последующим текстом не делается. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например: «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их «жирностью» или курсивом.

Текст реферата размещается с центрированием «по ширине страницы». Абзацы выделяются красной строкой с отступом не менее 1,5 см.

Реферат должен иметь сквозную нумерацию страниц. Титульный лист считается, но номер на нем не ставится. Номер страницы проставляется по-разному, чаще всего - в верхнем правом углу.

Рисунки и таблицы (если они есть) в реферате также нумеруются. Обычно нумерация сквозная, но допускается и поглавная - в каждой главе начинается заново (тогда номер рисунка или таблицы перед собственно своим номером через точку содержит номер главы). Все рисунки и таблицы должны иметь подписи. Подпись рисунка идет сразу за номером рисунка (например, «Рис. 2.3. Картинка такая-то») и ставится «по центру страницы» под рисунком. Подпись таблицы в реферате также располагается «по центру страницы», но ставится над таблицей. Номер таблицы проставляется над подписью к таблице после слова «Таблица» и располагается «по правому краю», например, «Таблица 2.4». Нумерация рисунков и таблиц в приложении своя, независимая.

В списке литературы для реферата источников должно быть 4-10. Впереди идут нормативные акты, потом книги, далее печатная периодика, источники с электронных носителей (например, «Консультант Плюс» или CD-издания), далее интернет-источники.

Очень желательно, чтобы в реферате были ссылки. Для курсовых и дипломов - это требование, безусловно, а для рефератов носит рекомендательный характер. Количество ссылок для реферата - от 2 до 10. Ставить ссылки можно двумя способами: за текстом номер ссылки в верхнем регистре - и внизу страницы название источника; за текстом в квадратных скобках с указанием номера источника по списку литературы. Ссылки безусловны на все точные числовые данные и на все прямые цитаты.

### **Порядок сдачи и защиты рефератов.**

1. Реферат сдается на проверку преподавателю за 1-2 недели до зачетного занятия.
2. При оценке реферата преподаватель учитывает качество, степень самостоятельности студента и проявленную инициативу, связность, логичность и грамотность составления, оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.
3. Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.
4. Защита реферата студентом предусматривает доклад по реферату не более 5-7 минут, ответы на вопросы оппонента.  
На защите запрещено чтение текста реферата.
5. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

### **Требования к студентам по подготовке и презентации доклада на занятиях химии.**

1. Доклад-это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.
2. Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме занятия.
3. Материалы при его подготовке должны соответствовать научно-методическим требованиям.
4. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.
5. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.
6. Работа студента над докладом-презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.
7. Студент в ходе работы по презентации доклада отрабатывает умение ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей.
8. Студент в ходе работы по презентации доклада отрабатывает умение самостоятельно обобщить материал и сделать выводы в заключении.
9. Докладом также может стать презентация реферата студента, соответствующая теме занятия.
10. Студент обязан подготовиться и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.

#### *Инструкция докладчикам и содокладчикам.*

Докладчики и содокладчики- основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны знать и уметь очень многое:

- сообщать новую информацию;

- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации (семинара);
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.; дискуссия - 10 мин;
- иметь представление о композиционной структуре доклада.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название презентации (доклада);
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

## **Вывод**

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные рефераты, доклада, презентации, заполненные таблицы, подготовленные ответы на вопросы.

Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.