

**Департамент образования Вологодской области  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Вологодской области  
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов

МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений

Раздел 2. Строительные конструкции

Специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

2017г

Рассмотрено на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования по специальностям 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», 43.02.08 «Сервис домашнего и коммунального хозяйства».

В методических рекомендациях рассмотрены задания для самостоятельной работы по разделу 2 Строительные конструкции МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений для студентов специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовая подготовка), по оказанию методической помощи при подготовке и оформлении самостоятельной работы во внеурочное время.

Объем внеаудиторной самостоятельной работы по разделу междисциплинарного курса составляет **84** часа.

Перечень самостоятельных работ соответствует содержанию программы профессионального модуля. Самостоятельная работа студентов повышает интеллектуальный уровень обучающихся, формирует умение самостоятельно находить нужную информацию, систематизировать, обобщать, что необходимо для профессиональной подготовки будущего специалиста. Навыки исследовательской работы по разделу профессионального модуля помогут студентам на выпускном курсе при выполнении и оформлении выпускной квалификационной работы.

Настоящие методические рекомендации могут быть использованы студентами и преподавателями данного направления подготовки.

Автор: Е.А.Мирошниченко, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
ТРЕБОВАНИЯ ФГОС СПО	4
ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	5
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ	6
ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	7
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	10
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ	11
ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ	22

## ВВЕДЕНИЕ

В методических рекомендациях рассмотрены задания для самостоятельной работы по разделу 2 Строительные конструкции МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений для студентов специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовая подготовка), по оказанию методической помощи при подготовке и оформлении самостоятельной работы во внеурочное время.

В данных методических рекомендациях приведена методика по организации самостоятельной работы с учебниками, конспектами, рефератами, докладами, сообщениями, презентациям, а также указаны виды самостоятельной работы по темам раздела, формы контроля самостоятельной работы и рекомендуемая литература.

### ТРЕБОВАНИЯ ФГОС СПО

к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы углублённой подготовки по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Квалификация – техник

**Техник** должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК.01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

*Техник* должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основному виду профессиональной деятельности

**Участие в проектировании зданий и сооружений:**

ПК.1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
---------	---

### ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Прежде чем приступить к выполнению задания прочтите рекомендации по работе с данным учебно-методическим пособием.

Ознакомьтесь с перечнем рекомендуемой литературы.

Прочтите конспект лекций по заданной тематике работы.

Выберите именно те материалы, которые соответствуют заявленной теме самостоятельной работы.

Составьте план работы и определите, какое максимальное количество времени у вас уйдет на данную работу.

По большинству работ предусмотрен самостоятельная доработка практических работ и курсового проекта в письменном или электронном виде, в котором должны быть указаны:

- 1) наименование работы;
- 2) ФИО студента, номер группы;
- 3) основная часть (таблица, расчет, схема и т.п.);
- 4) список использованной литературы.

Письменные и электронные отчеты необходимо сдавать преподавателю.

Самостоятельная работа студентов оценивается преподавателем в соответствии с критериями.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

### **Оценка «отлично» выставляется, если:**

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

### **Оценка «хорошо» выставляется, если:**

- тематика работы соответствует заданной, студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- работа оформлена с неточностями в оформлении;
- объем работы соответствует заданному или чуть меньше;
- работа сдана в сроки, указанные преподавателем, или позже, но не более, чем на 1-2 дня.

### **Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:**

- тематика работы соответствует заданной, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или тематика изложена нелогично, не четко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного;
- работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

### **Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:**

- не раскрыта основная тема работы;
- работа оформлена не в соответствии с требованиями преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному;
- работа сдана с опозданием в сроках больше 7 дней.

**ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

№	Перечень тем самостоятельной работы	Форма задания	Кол-во часов
<b>Тема 2.1. Расчет строительных конструкций и оснований по предельным состояниям</b>			
1	Составить таблицу видов напряжённо-деформированных состояний элементов конструкций.	конспект	4
2	Составить сравнительную таблицу применяемых профилей металлоконструкций.	конспект	2
3	Представить в табличной форме соответствие расчётных и конструктивных схем элементов конструкций.	конспект	2
4	Подготовить доклад или реферат по теме (тематика приведена ниже).	доклад или реферат	4
<b>Тема 2.2. Расчет строительных конструкций, работающих на сжатие и растяжение</b>			
5	Разработка эскизов центрально сжатых стальных колонн сплошного и сквозного сечения.	чертеж	2
6	Разработка эскиза оголовка железобетонной колонны.	чертеж	2
7	Разработка эскизов кирпичных армированных и неармированных столбов. Разработка узлов опирания прогонов на кирпичные стены.	чертеж	6
8	Подготовить доклад или реферат по теме (тематика приведена ниже).	доклад или реферат	4
<b>Тема 2.3. Проектирование каменных конструкций</b>			
9	Разработать эскизы временного усиления кладки на период оттаивания.	чертеж	2

10	Подготовить материалы, создать презентацию по дефектам кладки, организовать показ в учебной группе.	презентация	4
<b>Тема 2.4. Расчет строительных конструкций, работающих на изгиб</b>			
11	Разработка эскизов новых видов стальных балок.	чертеж	2
12	Конструирование узла опирания деревянной балки на кладку.	чертеж	2
13	Проработка схем разрушения деревянной балки.	чертеж	2
14	Творческое задание по теме (презентация)	презентация	2
<b>Тема 2.5. Проектирование и расчёт конструкций из железобетона</b>			
15	Конструирование сплошных, многопустотных и ребристых плит.	чертеж	2
16	Творческое задание по теме (презентация)	презентация	2
<b>Тема 2.7. Естественные основания</b>			
17	Представить классификацию грунтов Вологодской области в виде схемы.	схема	2
<b>Тема 2.8. Инженерно- геологические изыскания</b>			
18	Изучить состав задания на проведение инженерно - геологических изысканий на основании технического отчёта. Представить в табличной форме.	конспект	4
<b>Тема 2.9. Прочность и устойчивость оснований</b>			
19	Изучить зоны распространения предельного состояния грунтов основания при различной глубине заложения фундамента.	конспект	4
20	Рассчитать и построить эпюры природного давления грунта.	чертеж	2
<b>Тема 2.10. Расчёт и проектирование оснований и фундаментов по</b>			



<b>методу предельных состояний</b>			
21	Проработать конструкцию железобетонных забивных и бурунабивных свай.	чертеж	4
22	Подготовить материалы, составить презентацию по теме	презентация	4
<b>Курсовая работа</b>			
23	На основании выполненных расчётов разработать сечение фундамента.	чертеж	2
24	Оформить рабочий чертёж, спецификацию и ведомость расхода стали фундаментной плиты.	чертеж	2
25	Разработать и вычертить узел сопряжения сваи с ростверком.	чертеж	2
26	Оформить расчётно-пояснительную записку и рабочие чертежи проектируемых конструкций с помощью информационных технологий.	расчётно-пояснительная записка и чертежи	4
<b>Тема 2.11. Расчёт и конструирование соединений элементов строительных конструкций</b>			
27	Расчёт соединения элементов деревянных конструкций на лобовой врубке.	задача	4
28	Подготовить материалы, составить презентацию по теме	презентация	4
<b>Тема 2.12. Расчёт стропильных ферм</b>			
29	Конструирование ферм из лёгких металлоконструкций.	конспект	2
<b>Итого:</b>			<b>84</b>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Долгун А.И. Строительные конструкции Академия, 2012
2. Сербин Е.П. Строительные конструкции (Практикум)Академия, 2012
3. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций/ Стецкий С.В., Ларионова К.О., Никонова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Плешивцев А.А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30765.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Электронная библиотека по строительству, выпуск 22, август 2016 г.
6. Справочно-поисковая система «Консультант-плюс». Выпуск «Строительство».
7. Строительный портал. Форма доступа: <http://www.stroytal.ru>
8. Школа строителя. Форма доступа: <http://www.stroyka.ru>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Методические указания для студентов специальности СиЭЗиС предназначены для оказания методической помощи студентам при подготовке и оформлении самостоятельной работы во внеурочное время.

Перечень самостоятельных работ соответствует содержанию рабочей программы. Самостоятельная работа студентов повышает интеллектуальный уровень обучающихся, формирует умение самостоятельно находить нужную информацию, систематизировать, обобщать, что необходимо для профессиональной подготовки будущего специалиста. Навыки исследовательской работы по дисциплине помогут

студентам при выполнении и оформлении и дипломных проектов.

### **Студенческие доклады**

При выполнении самостоятельной работы, а также для закрепления и систематизации знаний по междисциплинарному курсу МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений» раздел 2. Строительные конструкции, огромную роль играет подготовка докладов по тем вопросам, которые не нашли отражение в содержании урока.

### **Памятка докладчику**

- узнайте срок, к которому должен быть подготовлен доклад;
  - возьмите список литературы и составьте план работы над докладом;
  - прочитайте текст в учебнике по теме вашего доклада и посмотрите материал дополнительной литературы;
  - определите основной источник литературы и законспектируйте его;
  - правильно оформите список литературы;
  - подготовив окончательный текст доклада, определите время его прочтения;
  - помните, что выступление должно заинтересовать слушателей.
- Будьте готовы ответить на вопросы.

### **Методические указания по написанию и оформлению рефератов**

Реферат является одной из форм учебной и научно-исследовательской работы.

**Цель написания рефератов** состоит в том, чтобы научиться связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, прививает умение популярно излагать сложные вопросы.

Лучшие рефераты являются основой для студенческих работ, представляемых на конкурсы городского и областного уровня.

Реферат - это научно-исследовательская работа учащегося, сделанная самостоятельно, где автор исследует проблему и раскрывает ее суть, приводит различные точки зрения по поставленной задаче, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала в реферате

должно быть логичным, законченным и актуальным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер с последующими выводами.

### **Этапы работы над рефератом**

1. *Выбор (или согласование) темы реферата с преподавателем.*

Выбирайте ту тему, в которой вы лучшим образом ориентируетесь, которая наиболее вам близка, по которой вы уже что-то писали, читали (или она вам очень интересна), по которой существует необходимое количество литературы

2. *Составление примерного плана основной части реферата.*

Проконсультируйтесь: верно ли вы понимаете смысл темы, обсудите с ним примерное содержание будущего реферата. В задачу учителя-научного руководителя входит: оказывать учебно-методическую и организационную поддержку, помочь избежать компиляций (комбинирования чужих слов и идей), «подгонки» фактических данных под ключевую идею, грамотно использовать противоречивые источники и публицистическую литературу, критически относиться к информации, неподдающейся проверке.

3. *Подбор и изучение литературы и других библиографических источников, параллельное составление списка использованной литературы.*

Библиографические изыскания (поиски источников по каталогам, картотекам в библиотеках, просмотр списков литературы в конце книг, статей соответствующей тематики, изучение библиографических указателей и др.) помогают определить степень разработанности конкретной темы, определённого направления или отдельного вопроса, а также подобрать необходимые для написания работы источники.

4. *Анализ и систематизация собранного материала: написание черновика основной части.*

Материал следует излагать, соблюдая логику: сначала выдвигаете положение

(утверждение, мысль), а затем приводите доказательства, факты. Или излагаете материал в хронологическом порядке, если тема требует этого. В конце каждого раздела (главы) следует сделать вывод. Все главы в целом должны достаточно полно раскрывать тему.

5. *Написание введения и заключения.*

Говоря во введении о задачах, которые автор реферата ставит перед собой, следует исходить из названий глав (разделов): задачи и разделы должны соответствовать друг другу. Заключение же – единственный раздел реферата, где, подытожив и обобщив (сделав общий вывод) все рассмотренное, автор может высказать свое мнение о теме, о проблеме и т.д. Введение, основная часть и заключение должны полностью соответствовать друг другу.

5. *Оформление списка использованной литературы и ссылок на источники после цитат в реферате.*

6. *Составление содержания.*

7. *Публичное выступление с результатами исследования.*

### **Содержание работы должно отражать**

- Знание современного состояния проблемы;
- Обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время.

### **Требования к оформлению и защите реферативных работ**

Текст реферата должен быть распечатан на принтере. Объем реферата, как правило, должен быть 15–20 страниц машинописного текста.

Текст должен быть распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) с соблюдением размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 25 мм.

Текст следует печатать через 1,5 интервала в текстовом редакторе MicrosoftWord, шрифт обычный, TimesNewRoman, размер шрифта 14.

Каждая глава реферата начинается с новой страницы и заканчивается краткими выводами по данной главе. Это правило относится и к другим структурным элементам работы: введению, заключению, библиографическому списку, приложениям.

Все заголовки печатаются прописными (заглавными) буквами.

Переносы в заголовках не допускаются. Большие заголовки (более 40 знаков) размещают в несколько строк, при этом каждая строка центрируется и по возможности должна иметь смысловое значение. Текст большого заголовка печатается через один интервал. В остальных случаях расстояние между основаниями строк заголовка принимают таким же, как и в основном тексте.

Таблицы, рисунки, фотографии, чертежи, схемы и графики, как в тексте работы, так и в приложении, выполняются на стандартных листах или представляются в виде ксерокопий на белой бумаге такого же размера.

Текст реферата, представленный к защите, должен быть переплетен или сброшюрован.

*Защита* продолжается в течение 10-15 минут по плану:

- актуальность темы, обоснование выбора темы;
- краткая характеристика изученной литературы и краткое содержание реферата;
- выводы по теме реферата с изложением своей точки зрения.

Автору реферата по окончании представления реферата преподавателями могут быть заданы вопросы по теме реферата.

### **Работа с книгой**

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого олова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

### **Рекомендации по составлению конспекта**

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные

положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

## **Правила оформления компьютерных презентаций**

### **Общие правила дизайна**

Многие дизайнеры утверждают, что законов и правил в дизайне нет. Есть советы, рекомендации, приемы. Дизайн, как всякий вид творчества, искусства, как всякий способ одних людей общаться с другими, как язык, как мысль — обойдет любые правила и законы.

Однако, можно привести определенные рекомендации, которые следует соблюдать, во всяком случае, начинающим дизайнерам, до тех пор, пока они не почувствуют в себе силу и уверенность сочинять собственные правила и рекомендации.

### **Правила шрифтового оформления:**

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

### **Правила выбора цветовой гаммы.**

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается). Правила общей композиции.
- На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.



- Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т.д.).

- Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
- Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.
- Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д.

являются положительными образами.

- Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное. Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях.

### ***Рекомендации по дизайну презентации***

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

### ***Текстовая информация***

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать

декоративный шрифт, если он хорошо читаем;

- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуются использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

### ***Графическая информация***

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;

- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;

- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;

- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;

- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

### ***Анимация***

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

### ***Звук***

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;

- необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не было глушительным;

- если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика. Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

### ***Единое стилевое оформление***

- стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;
- ***Содержание и расположение информационных блоков на слайде***
- информационных блоков не должно быть слишком много(3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. После создания презентации и её оформления, необходимо отрепетировать её показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

## Приложение 1

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**Сообщение на тему: (реферат, проект, доклад)  
«Название темы»**

Выполнил(а) Ф.И.О.

Группа \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

1. Классификация строительных конструкций.
2. Стержневые системы.
3. Основные положения расчета строительных конструкций по методу предельных состояний.
4. Каменные стены. Их строительство, ремонт и реконструкция
5. Деформации и усиление кирпичной кладки.
6. Дефекты кирпичной кладки и ее разборка. Замена разрушенных участков каменной кладки.
7. Декоративная кладка.
8. Особенности и технология кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.
9. Устройства осадочных и температурных швов.
10. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.
11. Проектирование фундаментов по предельным состояниям.
12. Сплошные фундаменты
13. Проектирование оснований и фундаментов по предельным состояниям.