

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессионально образовательное учреждение
«Ставропольский строительный техникум»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы
по **МДК.04.02** Реконструкция зданий
профессионального модуля **ПМ. 04** Организация видов работ при эксплуатации и
реконструкции строительных объектов
очной формы обучения
по специальности СПО **08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений (базовая подготовка)

Ставрополь, 2021

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
профессиональных циклов по
строительству, архитектуре

Протокол № 10

«18» мая 2021 г.

Председатель цикловой комиссии


С.В. Сторчак/

РЕКОМЕНДОВАНО:

К применению решением

Методического совета

ГБПОУ ССТ

Протокол № 10

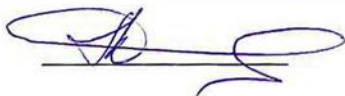
от «25» мая 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Л. В. Белоусова,

заместитель директора по УМРК

«18» мая 2021 г.



Рецензенты:

Н.В. Леонтьева, методист, преподаватель
профессиональных циклов ГБПОУ ССТ

«18» мая 2021 г.



Рецензенты:

Н.А. Крюкова, преподаватель

профессиональных циклов ГБПОУ ССТ

«18» мая 2021 г.



Л.В. Печалова, методист

ЦМК и МР ГБПОУ ССТ

«18» мая 2021 г.



Разработчики:

А.Ю. Головинова, преподаватель

профессиональных циклов ГБПОУ ССТ

«18» мая 2021 г.



Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы по **МДК.04.02** Реконструкция зданий профессионального модуля **ПМ. 04** Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов по специальности СПО **08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Рекомендации призваны помочь студентам очной формы обучения овладеть навыками выполнения самостоятельной работы.

Ставрополь: ГБПОУ ССТ, 2021 – **18** с.

Организация - разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский строительный техникум»
(ГБПОУ ССТ)

Разработчик: Головинова Анастасия Юрьевна преподаватель профессионального цикла

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии профессиональных циклов по строительству, архитектуре

Протокол № 10 от «18 мая 2021г.

Председатель комиссии _____/С.В. Сторчак/

Утверждено методическим советом

Протокол №10 от «25» мая 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	5
Тематика и распределение часов на внеаудиторную самостоятельную работу студентов	7
Задания для самостоятельной работы	8
Рекомендации по работе с текстом	10
Рекомендации по составлению опорно-логического конспекта	11
Рекомендации по оформлению презентации	13
Критерий оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
Образец оформления опорно-логического конспекта	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	
Образец оформления презентации	17
Информационное обеспечение	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации для организации самостоятельной внеаудиторной работы по междисциплинарному курсу **МДК 04.02. Реконструкция зданий профессионального модуля ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов по**

специальности СПО **08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Основная задача образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Предлагаемая система методических рекомендаций призвана помочь студентам сформировать умения и навыки самостоятельной работы с учебной литературой, нормативно-правовыми актами, электронными ресурсами и т.д.

В методические указания включены цели, задачи, формы и методы, тематика, задания самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- развития познавательных способностей и активности студентов: самостоятельности, ответственности и организованности, творческой инициативы;
- формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Основная задача междисциплинарного курса – сформировать у студентов неюридических специальностей системные знания по основным правовым отраслям, а также вооружить их навыками и умениями по применению правовых норм по своей специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания.

знать:

- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
- требования к нормативной документации.

Самостоятельное выполнение заданий призвано научить студентов правильному применению нормативно-правовых источников, материалов судебной практики при решении практических ситуационных задач, а также при составлении юридических документов.

Показателем оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- оформление рефератов, докладов и сообщений;
- качество, созданных презентаций и проектов.

Формы самостоятельной работы

1. Поиск информации в различных источниках и ее практическая обработка.
2. Подготовка сообщений, докладов, рефератов.
3. Написание опорно-логических конспектов.
4. Создание презентации в MS Power Point.

Критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Контроль выполненной самостоятельной работы осуществляется индивидуально, на занятии при тестировании, при защите рефератов и презентаций.

Контроль сообщений и опорно-логических конспектов осуществляется на занятиях.

Контроль выполнения рефератов осуществляется индивидуальной (или групповой) беседой по ключевым моментам работы, с последующей защитой реферата.

ТЕМАТИКА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ НА ВНЕАУДИТОРНУЮ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема работы	Количество часов
1	Изучить п. 3 ГОСТ 24846-81 Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений	2
2	Изучить п. 5.3.5 ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния	2
3	Изучить дополнительный материал по теме: «Основные способы усиления конструкций фундаментов»	4
4	Изучить п. 5 СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	1
	Итого	9

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа № 1

Изучить п. 3 ГОСТ 24846-81 Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений

Задание 1:

Изучите п. 3 ГОСТ 24846-81 Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений.

Задание 2:

Заполните таблицу 1.

Таблица 1

Метод испытаний	Краткое описание

Ответьте на вопросы:

1. Перечислите этапы по обследованию фундаментов.
2. Какие инструменты и приборы используют при обследовании фундаментов?
3. Как определяют основные параметры фундаментов?

Форма контроля: устный опрос, проверка заполнения таблицы.

Самостоятельная работа № 2

Изучить п. 5.3.5 ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния

Задание 1:

Изучите п. 5.3.5 ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

Задание 2:

Составьте опорно-логический конспект.

Ответить на вопросы:

1. Перечислите основные дефекты возникающие при эксплуатации кровель.
2. Перечислите инструменты и приборы для обследования кровель.

Форма контроля: проверка конспекта, проверка заполнения таблиц.

Самостоятельная работа № 3

Изучить дополнительный материал по теме: «Основные способы усиления конструкций фундаментов»

Задание 1:

Изучите дополнительный материал по теме: «Основные способы усиления конструкций фундаментов».

Задание 2:

Создайте презентацию по одной из тем:

1. Усиление фундамента железобетонной «рубашкой».
2. Усиление фундамента подводкой.

3. Усиление фундамента наращиванием.
 4. Усиление фундамента с помощью свай «Мега».
 5. Усиление фундамента корневыми сваями.
 6. Усиление фундамента ростверком, расположенным в пределах высоты фундамента.
 7. Усиление ленточного фундамента сваями с подводкой нового ростверка.
 8. Усиление ленточного фундамента на естественном основании сваями с устройством рамной системы.
- Форма контроля:** проверка презентации.

Самостоятельная работа № 4

**Изучить п. 5 СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2.
Строительное производство**

Задание 1:

Изучите п. 5 СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

Задание 2:

Составьте опорно-логический конспект.

Ответьте на вопросы:

1. Что включает подготовительный этап работы?
2. Как проводят предварительное (визуальное) обследование?
3. Как проводят детальное (инструментальное) обследование.

Форма контроля: устный опрос, проверка конспектов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОМ

умения работать с заголовком учебного текста, информацией:

- формулировать вопросы к заголовку;
- выделять какими знаниями, умениями по данной теме уже владеете;
- установить, почему именно эти слова вынесены в заголовок;
- предвосхищать, что из ранее неизвестного может открыться;
- осознать, что неизвестно по этой теме;
- переформулировать заголовок в форму вопроса.

умения, необходимые для структурирования информации:

- делить информацию на относительно самостоятельные смысловые части;
- выделять в смысловой части главное (с точки зрения поставленной учебной задачи) и вспомогательное, новое и уже знакомое;
- выделять в смысловой части, о чем говорится (объект) и что о нем говорится;
- оценивать информативную значимость выделенных мыслей - соотносить их с теми или иными категориями содержательной структуры информации (фактами, явлениями, понятиями, законами, теориями);
- определять логические и содержательные связи и отношения между мыслями информации;
- выделять «смысловые и опорные пункты», элементы информации, несущие основную смысловую нагрузку (термины, понятия, формулы, рисунки и др.)
- группировать по смыслу выделенные при анализе информации мысли, объединяя их в более крупные части;
- формулировать главные мысли этих частей, всей информации;
- обобщать то, что в тексте дано конкретно;
- конкретизировать то, что дано обобщено;
- доказывать, аргументировать то, что не доказано, но требует доказательства;
- выделять трудное, непонятное;
- формулировать вопрос по учебной информации;
- выделять противоречия с ранее известным, с собственным опытом;
- соотносить результаты изучения с поставленными целями, вопросами;
- синтезировать информацию, полученную из разных источников.

умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.).

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- тезисно излагать содержание информации;
- развернуто излагать содержание.

умения контролировать свою работу с учебной информацией:

- воспроизводить изученное;
- составлять тезаурус понятий темы;
- подбирать, конструировать задания на применение изученного;
- приводить собственные примеры;
- устанавливать связи изученного с ранее известным.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОПОРНО-ЛОГИЧЕСКОГО КОНСПЕКТА

Под опорным конспектом понимается особый вид графической наглядности, представляющий собой конспективное схематическое изображение, которое отражает основные единицы содержания учебного материала.

Опорный конспект представляет собой схематично-развернутый, лаконично и четко изложенный базовый конспект темы. Он включает основные схемы, рисунки, определения, названия, фамилии, даты, причинно-следственные связи, заключения и выводы по изучаемой теме.

Опорный конспект представляет собой наглядную схему, в которой отражены подлежащие усвоению единицы информации, представлены различные связи между ними, а также введены знаки, напоминающие о примерах, опытах, привлекаемых для конкретизации абстрактного материала.

Рассмотрев определение опорного конспекта, выделим основные принципы составления конспекта:

- небольшое количество крупных единиц информации, что соответствует психологическим законам кратковременной памяти;
- конспективное изображение изучаемого материала;
- выбор оптимального варианта изучения темы занятия;
- логическая взаимосвязь, последовательность событий;
- указывать главные понятия, их признаки, причинно-следственные связи, наиболее значимые личности и факты.

В хорошей символической схеме учебный материал так подан, что повторение позволяет раскрыть учебный материал с разных сторон, держа в памяти всю его целостность и стройность.

Основные требования к отображению содержания в опорном конспекте: лаконичность, структурированность, динамичность, образность, многоуровневость, доходчивость, воспроизводимость.

Назначение опорного конспекта заключается в следующем:

- наглядное представление учебного материала в целом и по частям;
- понимание структуры изучаемого материала;
- выделение главного, основного в излагаемом материале;
- комплексное представление изучаемого материала при его повторении;
- развитие творческих способностей.

Основные методические требования к составлению и использованию опорных конспектов

В соответствии с принципом системности обучения работу преподавателя над созданием опорного конспекта можно разделить на три этапа:

- 1) этап обобщения;
- 2) этап укрупнения;
- 3) этап фиксирования созданной структуры содержания.

На первом этапе происходит осмысление содержания преподаваемого материала: выявляются основные дидактические единицы знаний (понятия, факты, явления и т.п.) и устанавливаются связи (логические, ассоциативные, эмоциональные, формальные) между ними, которые, в свою очередь, являются такими же значимыми дидактическими единицами.

Второй этап предполагает укрупнение дидактических единиц, а третий – фиксирование укрупненных дидактических единиц в виде знаково-символьных структур (концептов, фреймов, блок-схем и т.п.).

Что касается этапа фиксирования, то ряд авторов считает, что фиксирование укрупненной информации должно осуществляться «одновременно в четырех кодах: рисуночном, числовом, символическом и словесном» или при помощи всего «доступного арсенала математической символики (числа, буквы, формулы, стрелки, геометрические фигуры и т.д.)».

Технология опорных конспектов включает не только опорные схемы, а также:

- лекционное объяснение по опорному конспекту;
- перерисовывание (заполнение, раскрашивание) конспекта;
- ответ по опорному конспекту у доски;
- работа (комментирование учебного материала) в парах по опорному конспекту;
- зачет по опорному конспекту;
- выполнение упражнений по образцу с использованием опорного конспекта;
- нахождение ошибок в «деформированных» опорных конспектах;
- самостоятельное составление и защита опорных конспектов (как с применением методов проектов, так и без).

Опорные схемы могут предлагаться студентам в готовом виде, а могут по заданию преподавателя и при наличии примерных ориентиров составляться студентами. Обучающиеся могут пользоваться схемами во время ответа у доски, а могут и сам ответ строить в форме схемы. Вероятно, опорные схемы могут строиться с помощью компьютера. Все это развивает воображение студентов, способствует развитию их творчества.

Для правильного использования в работе крупноблочных опор студентов нужно обучить хотя бы элементарным навыкам анализа, синтеза, сравнения. Опыт работы с опорными конспектами показывает, что опорные сигналы (условные обозначения) запоминаются легко, если они придуманы обучающимися. Постепенное составление опор (графическое конспектирование) способствует формированию умения самостоятельно работать с источниками знаний, развитию памяти, логического мышления, учёту индивидуальных особенностей студентов.

Особое место в технологии концентрированного обучения занимает лекционная подача укрупненного материала при помощи опорного конспекта. Она имеет разные формы, но мы выделим две из них:

1) объяснение по готовому конспекту с применением лекционного «изложения по спирали»;

2) эвристическое постижение нового материала с появляющимся (или заполняющимся) опорным конспектом.

Опорные конспекты могут быть использоваться в работе на семинарских и практических занятиях, а также для сдачи зачета или экзамена. Причем функция опорного конспекта может быть, как вспомогательная, так и как творческая работа по разработке собственных конспектов. При этом опорный конспект может быть, как стандартный, так и электронный, что развивает способности в обобщении, анализе и синтезе материала, а также улучшении его запоминания (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Дизайн. Выберите готовый дизайн или создайте свой так, чтобы он соответствовал Вашей теме, не отвлекал слушателей.

Титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ 2):

1. Название презентации.

2. Автор: ФИО, курс, группа

Второй слайд (ПРИЛОЖЕНИЕ 2):

«Содержание» – список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок для интерактивности презентации, (не обязательно делать такой слайд)

Заголовки:

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

2. В конце точка НИКОГДА не ставится.

3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст:

1. Форматируется по ширине.

2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно. Для экрана – не менее 24пт.

3. Подчеркивание НЕ используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.

4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка. Обратите внимание, что после двоеточия все элементы списка пишутся с маленькой буквы! Если список начинается сразу, то первый элемент записывается с большой буквы, далее – маленькими.

5. На схемах текст лучше форматировать по центру.

6. В таблицах – по усмотрению автора.

7. Обычный текст пишется без использования маркеров списка.

Выделяйте главное в тексте другим цветом (желательно все в едином стиле).

Графика:

1. Используйте четкие изображения с хорошим качеством.
2. Лучше растровые изображения (в формате jpg) заранее обработать в любом графическом редакторе для уменьшения размера файла. Если такой возможности нет, используйте панель «Настройка изображения».

Анимация:

Используйте только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Для правильной работы презентации все вложенные файлы (документы, видео, звук и пр.) размещайте в ту же папку, что и презентацию.

Список литературы:

1. Сначала указывается фамилия (в алфавитном порядке), ставится запятая и инициалы.
2. Пишется название источника (без кавычек).
3. Ставится знак «/» и инициалы, фамилия автора.
4. Ставится тире и указывается место издания.
5. Через двоеточие указывается издательство (без кавычек).
6. После запятой пишется год издания.
7. Ставится тире и указывается количество страниц.

В обязательном порядке делаются ссылки на все заимствованные источники (рисунки, фото, текст, кроссворд, тест, фон презентации и т.д.)

Если Вы взяли готовую презентацию по нужной теме без изменений, то сохраняйте все авторские данные, а на первом слайде добавляет фразу с указанием адреса в Интернете, где был взят материал.

Критерии оценки по видам работ
Критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы
студентов:

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
2	Демонстрирует непонимание проблемы. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

1. Критерии оценки подготовки информационного сообщения

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

2. Критерии оценки подготовки реферата

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата требованиям.

3. Критерии оценки составления опорно-логического конспекта

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;
- аккуратность и грамотность изложения;
- работа сдана в срок.

4. Критерии оценки создания материалов-презентаций

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

ОПОРНО-ЛОГИЧЕСКИЙ КОНСПЕКТ

Профессиональный модуль

Специальность.....

Курс

Тема: _____

План

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Содержание

1. Первый слайд:

Тема информационного сообщения (или иного вида задания): _____
Подготовил: Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность Руководитель: Ф.И.О. преподавателя

2. Второй слайд

План: 1. _____. 2. _____. 3. _____.
--

3. Третий слайд

Литература:

4. Четвертый слайд

Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы и другие способы наглядного отображения информации

Информационное обеспечение:

Нормативно-законодательные акты

1. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство [Текст] СНиП 12-04-2002: <https://meganorm.ru/Index2/1/4294846/4294846009.htm>.
2. Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе [Текст]: ГОСТ 8462-85: <https://meganorm.ru/Index2/1/4294853/4294853175.htm>.
3. Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений [Текст]: ГОСТ 24846-81: <https://meganorm.ru/Data1/3/3280/index.htm>.
4. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния [Текст]: ГОСТ 31937-2011: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293781/4293781963.htm>.

Основная литература:

1. Калинин В.М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019

Дополнительная литература:

1. Федоров В.В. Реконструкция зданий и сооружений и городских застроек: учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019
2. Учебное пособие по МДК 04.02 «Реконструкция зданий» профессионального модуля ПМ 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» – Ставрополь: ГБПОУ ССТ, 2019 – 132 с.