

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Елецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
« Ростовский государственный университет путей сообщения»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ
по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений,
МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений
Тема 2.1. Основы проектирования строительных конструкций
для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2016г

Рассмотрено
цикловой комиссией профессиональных
модулей строительного профиля
Председатель М.Н. Миленина
Пр № 1 « 1 » ноября 2016 г.

Рекомендовано
методическим советом филиала
для внутреннего пользования
Председатель С.В. Иванова
заместитель директора по учебно-
методической работе
« 1 » ноября 2016 г.

Разработал : М.Н.Миленина

Рецензенты: преподаватель Павленко Л.В.

Начальник строительной организации ИП Петров

Рецензия

на Методические указания по выполнению курсовой работы
по ПМ.01 Проектирование зданий и сооружений,
МДК 01.01 Т.2.1 Основы проектирования строительных конструкций

Структура настоящих методических указаний соответствует требованиям, предъявляемым к данному типу указаний. Предназначены для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровня подготовки выпускников по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Методические указания по выполнению курсовой работы отвечает задачам по освоению основного вида профессиональной деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений.

Реальность тематики курсовых проектов – это, прежде всего ее научность, современность и направленность к получению обучающимися навыков самостоятельной работы.

Содержание курсового проекта разработано преподавателем с учетом появления новых научных и технических достижений, внедрения новой техники и технологий.

Курсовой проект – одна из форм контроля (наряду с экзаменами, зачетами, контрольными работами и т.д.) по усвоению обучающимися знаний по МДК 01 Проектирование зданий и сооружений. Цель – развитие у обучающихся навыков самостоятельной творческой работы. Курсовой проект способствует формированию у обучающихся опыта самостоятельного научного творчества, повышению уровня теоретической и профессиональной подготовки, лучшему усвоению учебного материала.

При выполнении работы обучающийся должен показывать практические навыки работы с персональным компьютером, анализировать литературные данные, работать с нормативной литературой, делать обоснованные выводы и предложения.

В методическом указании используется специальная терминология. Выдержан единый стиль в оформлении.

Рецензент

И.П. Петров



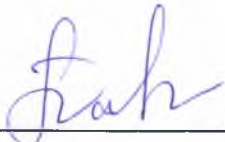
Рецензия
на Методические указания по выполнению курсового проекта
по ПМ.01 Проектирование зданий и сооружений,
МДК 01.01 Т.2.1. Основы проектирования строительных конструкций
Специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями стандартов нового поколения, т.е. модуля ПМ 01. Проектирование зданий и сооружений, который предусматривает выполнение курсовой работы по теме 2.1. Проектирование зданий и сооружений. Курсовая работа – завершающий этап ее изучения, выполняется в 5 семестре.

Методические указания помогают обучающемуся в выполнении курсовой работы по специальности, в которой он должен продемонстрировать полученные профессиональные компетенции, знания и умения в области комплексного решения задач по проектированию строительных конструкций.

Умение использовать весь комплекс знаний в области проектирования поможет применить современные конструкции, узлы, детали; выполнить сбор нагрузок, несложные расчеты, законструировать каркасы, сетки изделия. С помощью информационных технологий выполнить графическую часть проекта.

В методических указаниях дается подробное описание по выполнению курсовой работы, который состоит их текстового и графического проектного материала. Методические указания могут быть рекомендованы для обучающихся строительного профиля очной и заочной формы обучения.

Рецензент  Л.В. Павленко

СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка	6
1.	Цели и задачи курсовой работы	8
2.	Структура курсовой работы	9
3.	Порядок выполнения курсовой работы	10
4.	Общие правила оформления курсовой работы	11
5.	Процедура защиты курсовой работы	14
6.	Список литературы	16
7.	Заключение	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Важным этапом обучения по ПМ.01 Проектирование зданий и сооружений, МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений, Т.2.1. Основы проектирования строительных конструкций специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений является курсовое проектирование.

Курсовая работа является самостоятельной работой обучающихся по конструктивному проектированию несложного строительного элемента здания и сооружения. Целью выполнения данной работы является освоение вида профессиональной компетенции, а также приобрести практический опыт в подборе и конструировании строительных конструкций, умении выполнять сбор нагрузок на конструкцию, выполнять статический расчет, проверять несущую способность, подбирать сечение и т. д.

При выполнении курсовой работы необходимо соблюдать требования строительных норм и правил, применять навыки графического оформления чертежей согласно правилам ЕСКД, закреплять знания, полученные при изучении теоретической части курса, а также информационные технологии.

Курсовое проектирование как один из видов самостоятельной учебной деятельности обучающихся, представляющий собой творческое решение учебной или реальной профессиональной задачи предусматривает учебные занятия в виде самостоятельной работы обучающихся под руководством преподавателя, консультаций и защиты выполненной работы. Курсовое проектирование является обязательным элементом процесса подготовки специалистов.

Выполнение обучающимися курсовой работы по МДК 01.01 проводится с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности.

Организация курсового проектирования решает комплекс образовательных целей и задач. Учебные задачи:

- закрепление, углубление, расширение и систематизация теоретических знаний и практических умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- углубление теоретических знаний в соответствии с, заданной темой;
- закрепление умений решения типовых задач;
- формирование умений применять теоретические знания при решении поставленных вопросов и нестандартных задач;
- развитие умений работы со специальной литературой и иными информационными источниками;
- формирование умений работы с программным инструментарием;
- приобретение опыта аналитической, расчетной, конструкторской работы и формирование соответствующих умений;
- приобретение опыта исследовательской работы и формирование соответствующих умений;
- формирование умений формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполненной работы;
- формирование умения грамотно подготовить презентацию защищаемого проекта (работы);

- формирование умений выступать перед аудиторией с докладом при защите работы, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений;
- подготовка к итоговой государственной аттестации.

Воспитательные задачи. Курсовое проектирование призвано воспитывать у обучающихся:

- уверенность в своих творческих и коммуникационных возможностях; самостоятельность, ответственность за принимаемые проектные решения; навыки планомерной регулярной работы над решением поставленной задачи.

Развивающие задачи. Курсовое проектирование способствует развитию у обучающихся:

- системного мышления;
- творческого потенциала, самостоятельности, ответственности и организованности;
- способности принимать нестандартные решения;
- профессиональной письменной и устной речи.

На выполнение курсовой работы предусматривается 20 часов обязательной учебной нагрузки обучающегося, в соответствии с ГОС СПО и закрепляются в учебных планах по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений и реализуется в пределах времени, отведенного на её изучение.

1.1 Цель курсового проектирования

Выполнение обучающимся курсовой работы по профессиональному модулю ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений проводится с целью:

1.1. Формирования умений:

- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;

1.2. Формирования профессиональных компетенций:

Название ПК	Основные показатели оценки результата (ПК)
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.	<ul style="list-style-type: none">- точность выполнения расчетов конструктивных элементов по заданным критериям;- определение размеров сечения конструктивных элементов в соответствии с требованиями СНиП;- выполнение проверки прочности конструктивных элементов в соответствии с требованиями СНиП;- выполнение рабочих чертежей серии КЖИ с применением профессиональных систем автоматизированного проектирования

1.3 Формирование общих компетенций по специальности.

Название ОК	Основные показатели оценки результата (ОК)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,	<ul style="list-style-type: none">- проявление интереса к будущей профессии через:- повышение качества обучения по ПМ;- участие в НСО;

проявлять к ней устойчивый интерес.	- участие обучающихся олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления, - участие в социально-проектной деятельности; - портфолио обучающегося
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 3. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные
ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление практических работ, курсовых проектов, самостоятельных работ с использованием ИКТ
ОК 5. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); - посещение дополнительных занятий; - освоение дополнительных рабочих профессий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки;

2. СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

По содержанию курсовая работа носит практический характер. По объему курсовая работа должна быть не менее 15 - 20 страниц печатного текста.

По структуре курсовая работа практического характера включает в себя:

Текстовая часть :

- Содержание;
- Исходные данные для проектирования (задания);
- Сбор нагрузок на рассчитываемый элемент с обязательным сопровождением необходимыми рисунками и чертежами (схемами грузовых площадей и расчетной схемой);

– Расчет элемента, с обязательной расшифровкой обозначений, входящих в расчетные формулы и единицы измерения;

– Список литературы.

Графическая часть разрабатывается в виде чертежа формата А-3 и должен содержать:

– Опалубочный чертеж, разрезы конструкции М 1:20-1:50;

– Чертеж армирования элемента, сетки, каркасы, сводная спецификация, выборка арматурной стали М 1:20-1:50;

3 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

3.1 Выбор темы.

Темой курсовой работы является: «Расчет и конструирование железобетонных конструкций гражданских и промышленных зданий».

В качестве проектирующих элементов (конструкций) рекомендуется принять:

- Многопустотную панель перекрытия (покрытия) без предварительного напряжения арматуры, с предварительным напряжением;
- Отдельно стоящий фундамент стаканного типа;
- Центально или внецентренно-сжатой колонны со случайным эксцентриситетом;
- Ленточный фундамент под внутреннюю несущую стену;
- Железобетонная балка;
- Ребристая плита покрытия;
- Стеновая панель;
- Лестничный марш, лестничная площадка.

Распределение и закрепление тем производит преподаватель. При закреплении темы соблюдается принцип: одна тема – один обучающийся.

При закреплении темы обучающийся может высказать своё желание по выполнению работы по той или иной теме из предложенного списка. Документальное закрепление тем производится посредством внесения фамилии обучающегося в утвержденный заместителем директора по учебной работе перечень тем курсовых работ. Данный перечень тем курсовых работ с конкретными фамилиями обучающихся хранится у преподавателя. Самостоятельно изменить тему нельзя.

В Приложении данных методических указаний представлены образцы расчета конструктивных элементов.

3.2 Получение индивидуального задания

После выбора темы курсовой работы преподаватель выдает индивидуальное задание установленной формы.

Обращаем внимание, что индивидуальное задание обучающийся должен получить не позднее, чем за 2 месяца до выполнения курсовой работы.

3.3 Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

Прежде чем приступить к разработке содержания курсовой работы, очень важно изучить различные источники по заданной теме. Процесс изучения

литературы требует внимательного и обстоятельного осмысления, конспектирования основных положений, необходимых фактов. При изучении различных источников очень важно все их фиксировать сразу. В дальнейшем данные источники войдут в список используемой литературы.

Практический совет: создать в своем компьютере файл «Литература по КР» и постепенно туда вписывать исходные данные любого источника, который изучали по теме курсовой работы. Чтобы не делать работу несколько раз, внимательно изучите требования к составлению списка источников и литературы.

Итогом данной работы может стать необходимость отойти от первоначального плана, что, естественно, может не только изменить и уточнить структуру, но качественно обогатить содержание курсовой работы.

3.4 Разработка содержания курсовой работы

Курсовая работа имеет ряд структурных элементов: расчетная часть, графическая часть.

3.5 Составление списка источников и литературы

В список источников и литературы включаются источники, изученные в процессе подготовки работы. Список используемой литературы оформляется в соответствии с правилами, предусмотренными государственными стандартами.

Список используемой литературы должен содержать 8 – 15 источников, с которыми работал автор курсовой работы.

Список используемой литературы включает в себя:

- Нормативную литературу;
- научную литературу;
- техническую литературу
- практические материалы.

Источники размещаются в алфавитном порядке. Для всей литературы применяется сквозная нумерация.

Более подробно оформление курсовой работы можно прочитать на сайте ЕЛФ МИИТ в источнике МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по оформлению курсовых (дипломных) работ (проектов) для преподавателей и обучающихся всех специальностей среднего профессионального образования.

4. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

4.1 Оформление текстового материала

Текстовая часть работы должна быть представлена в компьютерном варианте на бумаге формата А 4. Шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, полуторный интервал, выравнивание по ширине. Страницы должны иметь поля (рекомендуемые): нижнее – 2,5; верхнее – 2; левое – 3; правое – 1,5. Объем курсовой работы 15-20 страниц. Все страницы работы должны быть пронумерованы. Номер страницы ставится в углу рамки.

Обязательные элементы курсовой работы (введение, содержание, список используемой литературы, заключение) печатаются посередине строки заглавными буквами.

Весь текст работы должен быть разбит на составные части. Разбивка текста производится делением его на разделы (главы) и подразделы. В содержании работы не должно быть совпадения формулировок названия одной из составных частей с названием самой работы, а также совпадения названий глав. Названия разделов (глав) и подразделов должны отражать их основное содержание и раскрывать тему работы.

При делении работы на разделы (главы) (согласно ГОСТ 2.105-95) их обозначают порядковыми номерами – арабскими цифрами без точки и записывают с абзацного отступа. При необходимости подразделы могут делиться на пункты. Номер пункта должен состоять из номеров раздела (главы), подраздела и пункта, разделённых точками. В конце номера раздела (подраздела), пункта (подпункта) точку не ставят.

Если раздел (глава) или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется. Пункты при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Разделы (главы), подразделы (параграфы) должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Наименование разделов (глав) должно быть кратким и записываться в виде заголовков (в красную строку) жирным шрифтом, без подчеркивания и без точки в конце. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов.

Нумерация страниц основного текста и приложений, входящих в состав работы, должна быть сквозная.

В основной части работы должны присутствовать таблицы, схемы, эскизы с соответствующими ссылками и комментариями.

Более подробные требования по оформлению пояснительной записки и графической части проекта указаны в Методических указаниях по оформлению курсовых и дипломных работ для преподавателей и обучающихся всех специальностей среднего профессионального образования и помещены на сайте учебного заведения.

4.2.1 Общие правила представления формул

В формулах и уравнениях условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать обозначениям, принятым в действующих государственных стандартах. В тексте перед обозначением параметра дают его пояснение, например:

Временное сопротивление разрыву σ_B .

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или в перечне обозначений.

Формулы и уравнения располагают на середине строки, а связывающие их слова (*следовательно, откуда* и т.п.) – в начале строки. Например:

Из условий неразрывности находим

$$Q = 2\pi r v_r \quad (6)$$

Так как

$$v_r = \frac{\partial \varphi}{\partial r} = \frac{d\varphi}{dr}$$

то

$$Q = \frac{2\pi r d \varphi}{dr}. \quad (7)$$

Для основных формул и уравнений, на которые делаются ссылки, вводят сквозную нумерацию арабскими цифрами. Промежуточные формулы и уравнения,

применяемые для вывода основных формул и упоминаемые в тексте, допускается нумеровать строчными буквами латинского или русского алфавита.

Нумерацию формул и уравнений допускается производить в пределах каждого раздела двойными числами, разделенными точкой, обозначающими номер раздела и порядковый номер формулы или уравнения, например: (2.3), (3.12) и т.д. Номера формул и уравнений пишут в круглых скобках у правого края страницы на уровне формулы или уравнения.

Пример.

$$N = S_{\text{пост}} / (Ц - S_{\text{пер}}),$$

где N – критический объём выпуска, шт.;

$S_{\text{пост}}$ – постоянные затраты в себестоимости продукции, руб.;

$Ц$ – цена единицы изделия, руб.;

$S_{\text{пер}}$ – переменные затраты на одно изделие, руб.

Переносы части формул на другую строку допускаются на знаках равенства, умножения, сложения вычитания и на знаках соотношения ($>$, $<$, \leq , \geq). Не допускаются переносы при знаке деления ($:$).

Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

4.3 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Название таблицы должно отражать её содержание, быть точным и кратким. Лишь в порядке исключения таблица может не иметь названия.

Таблицы в пределах всей записки нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, перед которыми записывают слово *Таблица*. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Пример:

Определение нагрузки на 1 м² пола

Состав пола	Нормативная нагрузка, кН/м ²	γf	Расчетная нагрузка, кН/м ²
Линолеум $\sigma = 0,5$ см, $\gamma = 16$ кН/м ³	$0,005 * 16 = 0,08$	1,3	0,104
Мастика $q = 0,03$ кПа	0,03	1,3	0,039

Цементная стяжка $\sigma = 2,5 \text{ см}, \gamma = 18$ кН/м ³	$0,025 \cdot 18 = 0,45$	1,3	0,585
Шлакобетон $\sigma = 5 \text{ см}, \gamma = 16$ кН/м ³	0,8	1,3	1,04
Итого	$q^H = 1.36 \text{ кН/м}^2$		$q = 1.768 \text{ кН/м}^2$

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово таблица в тексте пишут полностью, например: *в таблице 1*.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении. Допускается помещать таблицу вдоль стороны листа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют ее шапку и боковик.

При переносе таблицы на другой лист (страницу), шапку таблицы повторяют и над ней указывают: *Продолжение таблицы 1*. Название таблицы помещают только над первой частью таблицы.

В графах таблиц не допускается проводить диагональные линии с разноской заголовков вертикальных глав по обе стороны диагонали.

Основные заголовки следует располагать в верхней части шапки таблицы над дополнительными и подчиненными заголовками вертикальных граф. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Все слова в заголовках и надписях шапки и боковика таблицы пишут полностью, без сокращений. Допускаются лишь те сокращения, которые приняты в тексте, как при числах, так и без них. Следует избегать громоздкого построения таблиц с «многоэтажной» шапкой. Все заголовки надо писать по возможности просто и кратко.

Если в графе таблицы помещены значения одной и той же физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают в заголовке (подзаголовке) этой графы. Числовые значения величин, одинаковые для нескольких строк, допускается указывать один раз.

Примечание к таблице помещают сразу под ней, выполняют курсивным шрифтом и сопровождают надписью: «*Примечание к таблице ...*» с указанием номера этой таблицы.

4.4 Оформление иллюстраций

Все иллюстрации, помещаемые в работу, должны быть тщательно подобраны, ясно и четко выполнены. Рисунки и эскизы должны иметь прямое отношение к тексту, без лишних изображений и данных, которые нигде не поясняются. Количество иллюстраций в работе должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации следует размещать как можно ближе к соответствующим частям текста. На все иллюстрации должны быть ссылки в

тексте работы. Наименования, приводимые в тексте и на иллюстрациях, должны быть одинаковыми.

Ссылки на иллюстрации разрешается помещать в скобках в соответствующем месте текста, без указания *см.* (смотри). Ссылки на ранее упомянутые иллюстрации записывают, сокращенным словом *смотри*, например, *см. рисунок 3*.

Размещаемые в тексте иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами, например: *Рисунок 1*, *Рисунок 2* и т.д. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела (главы). В этом случае номер иллюстрации должен состоять из номера раздела (главы) и порядкового номера иллюстрации, например *Рисунок 1.1*.

Надписи, загромаждающие рисунок, чертеж или схему, необходимо помещать в тексте или под иллюстрацией.

5. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выполненная курсовая работа сдается её руководителю на проверку за 3-5 дней до начала защиты.

Перед сдачей обучающиеся должны проверить соблюдение всех необходимых требований по её содержанию и оформлению. Несоблюдение требований может повлиять на оценку или курсовая работа может быть возвращена для доработки или повторного выполнения.

Основными недостатками, которые служат основанием для возврата обучающемуся курсовой работы на доработку, являются:

- не соответствие заданию;
- отсутствие какой – либо составной части работы;
- неправильное оформление работы, небрежность, наличие множества неприятных слов, грамматические и стилистические ошибки;
- использование устаревшего материала учебников;

Проверку, и прием курсовой работы осуществляет преподаватель профессионального модуля вне расписания учебных занятий.

Курсовая работа, выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Защита должна производиться до начала экзамена по дисциплине. На защиту могут быть приглашены преподаватели и обучающиеся других специальностей.

При подготовке к защите обучающемуся необходимо:

- внести необходимые поправки, сделать необходимые дополнения и/или изменения;
- обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсовой работы;
- обстоятельно ответить на вопросы членов комиссии.

Работа оценивается дифференцированно с учетом качества ее выполнения, содержательности выступления и ответов на вопросы во время защиты.

Результаты защиты оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Положительная оценка по той дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа, выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно».

Если обучающийся получил неудовлетворительную оценку по курсовой работе, то не допускается к квалификационному экзамену по профессиональному модулю. Также по решению комиссии обучающемуся может быть предоставлено право доработки работы в установленные комиссией сроки и повторной защиты.

В случае неявки на защиту по уважительной причине, будет предоставлено право на защиту в другое время.

В случае неявки на защиту по неуважительной причине обучающийся получает неудовлетворительную оценку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.И.Сетков, Е.П. Сербин. Строительные конструкции.– М.: ИНФРА-М,2007.
2. В.Н Байков., Э.Е. Сигалов Железобетонные конструкции.– М.: Стройиздат, 2004.
3. Н.П. Вильчик, Архитектура зданий, - М. :ИНФРА-М. 2006
4. Т.Г. Маклакова, С.М. Наносова, Конструкции гражданских зданий. - М.: АСВ, 2000.
5. СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия.
6. СНиП 2.02.01-8* * Основания зданий и сооружений.
7. СНиП 23-01-99 Строительная климатология.
8. СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты
9. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения
10. СНиП II-23-81*. Стальные конструкции
11. СНиП II-22-81. Каменные и армокаменные конструкции.
12. СНиП II-25-80. Деревянные конструкции.
13. Методические указания по оформлению курсовых (дипломных) работ (проектов) для преподавателей и обучающихся всех специальностей среднего профессионального образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические указания по выполнению курсовой работы по ПМ.01 Проектирование зданий и сооружений, МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений Т.2.1. Основы проектирования строительных конструкций для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений предназначены для обучающихся очной и заочной форм обучения.

Структура указаний включает: цели и задачи курсовой работы, структуру курсовой работы, порядок выполнения курсовой работы, общие правила оформления курсовых работ, процедуру защиты курсовой работы, список литературы, приложения в виде инструкционных карт по расчету конструктивных элементов.