

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Маслов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

**Специальность: 07.02.01 Архитектура**

**Курс: 4**

Автор:  
Внукова Е.М., преподаватель 1 кат., к.э.н.

Орел, 2020

**РАССМОТРЕНО**

Протокол заседания П(Ц)К строительных дисциплин

от 03 11 2020 г. № 4

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ Т.А.Лабусова



## АННОТАЦИЯ

Методические указания по дипломному проектированию разработаны для студентов, обучающихся по специальности 07.02.01 Архитектура

Методические указания имеют четкую структуру. Они состоят из введения, двух разделов, а также приложений. Первый раздел включает в себя требования к оформлению графической части дипломного проекта и пояснительной записки. Второй раздел посвящен теоретической части, составленной в соответствии с содержанием пояснительной записки. Он включает в себя вопросы проектирования плоскостных сооружений, подбора ассортимента древесно-кустарниковых насаждений, инженерной подготовки территории и т.д. В приложениях представлены образцы титульного листа пояснительной записки дипломного проекта, задания на проектирование и отзыва, а также справочный материал.

Методические указания по дипломному проектированию призваны оказать методическую помощь студентам при выполнении дипломного проекта.

## **Содержание**

1. Цель выпускной квалификационной работы
2. Задачи выпускной квалификационной работы
3. Допуск к государственной итоговой аттестации
4. Тематика выпускной квалификационной работы
  
5. Требования, предъявляемые к выполнению выпускной квалификационной работы
  - 5.1. Архитектурная часть
  - 5.2. Конструктивная часть
  - 5.3. Экономическая часть
  - 5.5. Пояснительная записка
  - 5.6. Примеры оформления графической части дипломного проекта
  
6. Защита дипломного проекта
  - 6.1. Порядок выполнения и предоставления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы
  - 6.2. Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации
  - 6.3. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО) на основе выполнения и защиты квалификационной работы
7. Рецензирование выпускных квалификационных работ

## ВВЕДЕНИЕ

Подготовка архитектора в колледже имеет свои отличительные особенности. Эти особенности исторически заложены в самой специальности, призванной решать вопросы по формированию пространственной среды для жизни и деятельности человека.

Архитектурное дипломное проектирование должно научить молодого архитектора профессиональным навыкам в области архитектурного творчества, оно является последним завершающим этапом в общем процессе подготовки архитектора в колледже.

В процессе дипломного проектирования особенно остро ощущается необходимость использования различных областей знаний, приобретенных обучающимся на протяжении всего периода обучения. Во время работы над темой выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) обучающемуся приходится решать ряд экономических, социальных, технических и архитектурно-художественных проблем, определяющих функционально-образные характеристики проектируемого объекта.

В период дипломного проектирования и предшествующей ему преддипломной практики обучающийся приобретает и развивает навыки профессионально-творческого взаимодействия с разного рода специалистами. Это способствует слиянию учебного архитектурного проектирования с реальной проектной практикой, а также приобщает будущего специалиста к работе в условиях комплексного решения архитектурных задач.

Своей выпускной квалификационной работой будущий выпускник подтверждает готовность к активному участию в реальном проектировании.

Методические указания разработаны для студентов, обучающихся по специальности 07.02.01 Архитектура.

## **Оформление пояснительной записки и графической части дипломного проекта**

### **Цель и задачи выполнения дипломного проекта**

Выполнение дипломного проекта является заключительным этапом всего процесса обучения и подготовки архитектора. В этой большой комплексной работе должны найти свое практическое применение те знания и навыки, которые обучающийся получили на теоретических и практических занятиях по всем профильным дисциплинам. Необходимо показать умение предлагать и анализировать варианты решения поставленной задачи, кратко и точно излагать основную концепцию дипломного проекта.

### **Задачи выпускной квалификационной работы**

В процессе дипломного проектирования обучающемуся необходимо показать свое знание:

- основных законов архитектурно-пространственной композиции;
- сложных функциональных процессов, притекающих в зданиях различного назначения;
- норм и правил проектирования;
- конструктивных схем зданий, архитектурно-конструктивных деталей;
- требований строительного производства и экономики.

Необходимо обеспечить проектируемый объект требуемым инженерно-техническим оборудованием, предусмотреть высокий уровень комфорта в процессе его эксплуатации.

В выпускной квалификационной работе должно найти свое воплощение, приобретенное в процессе обучения графическое мастерство, выраженное как в иллюстративных, так и в рабочих и конструктивных чертежах. Должно быть показано, владение разными видами графики, понимание законов компоновки чертежей на листах, знание стандартов в области проектирования и строительства.

На защите выпускной квалификационной работы ставится задача показать умение обучающихся анализировать, аргументировано обосновывать предлагаемые решения, четко и ясно излагать свои мысли, отвечать на поставленные вопросы.

Выпускная квалификационная работа и её защита должны показать подготовленность выпускника колледжа к профессиональной работе в качестве архитектора, его способность к самостоятельности мышления и творческую активность.

### **Состав и объем дипломного проекта**

**Состав проекта** представлен в Задании на дипломный проект (Приложение 1).

Проект состоит из графической части и пояснительной записки.

### **Пояснительная записка**

Пояснительная записка к дипломному проекту должна иметь формат стандартного листа бумаги. В порядковую нумерацию страниц включается весь текстовый и табличный материал. Введение включается в число страниц, но номера на нем не проставляются. Обязательно соблюдение абзацных отступов, начало нового абзаца должно быть отодвинуто вправо на 1,25 см. Количество страниц – 35-60.

В тексте недопустимы общие рассуждения, непосредственно не относящиеся к выполняемому проекту.

Пояснительная записка к дипломному проекту содержит общую и специальную часть. В пределах каждой из них имеются разделы, подразделы и пункты. Их порядковые номера обозначаются арабскими цифрами. В пределах пункта могут быть подпункты, они начинаются с нового абзаца и отмечаются строчными буквами русского алфавита.

В заголовке слова не переносят и в конце его точку не ставят. Если заголовок состоит из двух фраз, в конце первой фразы ставят точку. Заголовки не подчеркивают и не выделяют цветными надписями. В основных заголовках (название части, раздела) можно лишь увеличить размер букв или использовать более жирный шрифт. Такие отличия, если они вводятся, нужно использовать во всей работе. Заголовки подпунктов не выделяются отдельными строчками, их номер и названия записываются с абзаца, и текст помещают без интервала. Дипломный проект может содержать таблицы. Каждая из них имеет свой номер и название. Слово «таблица» и ее номер помещают справа выше заголовка. Номера таблиц состоят из двух цифр, первая обозначает номер части проекта, а вторая - порядковый номер таблицы.

Заголовки граф в таблицах начинаются с прописных букв, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Таблицу помещают на той странице, где на нее делается ссылка. Большие таблицы переносят на следующие страницы, при этом повторяют номера граф, а над ними пишут «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Широкие формы располагают вдоль страницы, название их должно находиться со стороны корешка переплета.

Рекомендуется следующий **план пояснительной записки**:

Титульный лист

Файл для задания на проектирование

Файл для отзыва

**Титульный лист** помещают на обложке проекта.

За титульным листом помещается задание, рецензия, затем содержание с указанием страниц начала частей проекта, разделов и подразделов.

В конце работы помещается список литературы. После фамилии и инициалов автора указываются название работы, место издания, издательство, год издания и страницы, использованные в проекте. В основной литературе указывают литературу, не позднее 2011 года выпуска.

### **Тематика выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей:

ПМ 01. Проектирование объектов архитектурной среды;

ПМ 02. Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений;

ПМ 03. Планирование и организация процесса архитектурного проектирования.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются колледжем на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии с порядком проведения государственной итоговой аттестации по общеобразовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки РФ от 31.01.2014 №74).

Для успешного завершения процесса обучения в колледже важное значение имеет выбор темы выпускной квалификационной работы дипломного проекта.

Основные требования предъявляемые к тематике – это содержательность и функциональная конкретность, наличие данных для создания эмоционально-выразительного художественного образа, сравнительно небольшой объём здания (до 15–16 тыс. м<sup>3</sup>).

Рекомендуется следующий примерный перечень тем:

– жилые здания – жилой дом средней этажностью (5–12 этажей) любой объёмно-планировочной структуры (секционный, башенный, галерейный); серия поселковых индивидуальных и блокированных жилых домов, общежития;

– общественные здания – небольшая гостиница, пансионат, турбаза, яхт-клуб, плавательный бассейн, ресторан, кафе, кинотеатр, музей, библиотека, детский сад-ясли, культовое здание, торговый центр, библиотека, автостанция.

Задание выпускной квалификационной работы принимается по форме (Приложение 1).

В задании на выпускную квалификационную работу указываются архитектурно-планировочные, конструкторские и дополнительные индивидуальные особенности проектируемого здания.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы по согласованию её с руководителем. При этом тематика должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и консультанты.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:



- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

В качестве исходного материала для выпускной квалификационной работы могут быть взяты:

- 1) один из ранее выполненных курсовых проектов по МДК "Начальное архитектурное проектирование": "Малоэтажное жилое здание усадебного типа", "Многоэтажное жилое здание", "Общественное здание зального типа";
- 2) паспорт проекта, то есть обучающийся, имеет в качестве исходного материала только эскиз архитектора. В этом случае задачей обучающегося является решение архитектуры объекта, подбор конструктивных элементов, разработка узлов и деталей;
- 3) без конкретного образца. Проект выполняется по заданию в результате изучения специальной литературы.

### **Требования, предъявляемые к выполнению выпускной квалификационной работы**

Важным требованием являются наглядность и логическая ясность принятых решений, раскрывающих основной замысел темы дипломного проекта.

#### ***Требования, предъявляемые к графической части проекта.***

Выпускная квалификационная работа может выполняться в ручной графике с применением акварельной отмычки, в этом случае чертежи выполняются на 5-6ти планшетах формата 55x75см. Или при помощи компьютерной графики в программах автоматизированного проектирования (как правило в программе ArhiCad), тогда чертежи оформляются на 4-5 листов А1.

Компоновка чертежей на листах зависит от размеров и архитектурной композиции объекта.

Состав чертежей должен наиболее полно раскрывать планировочное, объемно-пространственной и конструктивное решения здания.

#### ***Состав чертежей и их масштабы.***

- Ситуационная схема.
- Генеральный план участка М1:500, 1:1000 (желательно выполнять на реальной ситуации или геодезической подоснове).
- Планы первого и типового этажей М1:50, 1:100 (могут быть выполнены в разных масштабах).
- Фасады - главный, боковой или задний М1:50, 1:100 (могут быть выполнены в разных масштабах)
- Разрез - поперечный или продольный М1:50, 1:100
- Разработка интерьера одного или двух ключевых помещений здания
- Перспектива, аксонометрия или макет, видео презентация (по выбору).
- Схемы расположения элементов фундаментов, перекрытий, покрытий или крыши. М1:100; 1:200 (подшиваются в пояснительную записку).
- Узлы и детали должны наиболее полно показать особенности разрабатываемого объекта М1:20, 1:10, 1:5 (подшиваются в пояснительную записку).

Планы этажей и фасады могут быть выполнены в разных масштабах.

### Архитектурная часть Оформление генерального плана

На генеральном плане должны быть изображены:

- проектируемое здание, граница участка, прилегающие улицы и дороги, близ находящиеся здания и сооружения;
- линии горизонталей с отметками высот, привязка здания к участку;
- на участке вокруг проектируемого здания изображаются элементы благоустройства территории (пешеходные подходы к зданию, автомобильные стоянки и парковки, проезды, разворотные площадки, хозяйственная зона).

К генплану также выполняется таблица "Экспликация" и "ТЭП к генплану"



Рис.1. Пример оформления генерального плана

### Планы этажей

Планы этажей должны быть выполнены в масштабе (1:50, 1:100, 1:200). Планы этажей оформляются в соответствии со стандартами ЕСКАД. На планах этажей обязательно изображаются: стены (несущие и перегородки), оконные и дверные проёмы, оси, внешние и внутренние размерные линии, в помещениях проставляются номера экспликации и площади помещений, в М 1:50, 1:100 на планах проставляется основная мебель. Зонирование здания также изображается на планах при помощи выделения цветом помещений входящих в одну группу.

Например помещения входной группы :тамбур, холл, гардеробные и уборные выделяются одним цветом, подсобные помещения - другим, торговые здания - третьим.

К планам этажей выполняются таблицы "Экспликации помещений" с указанием площадей помещений и "ТЭП к зданию"

План 1 этажа

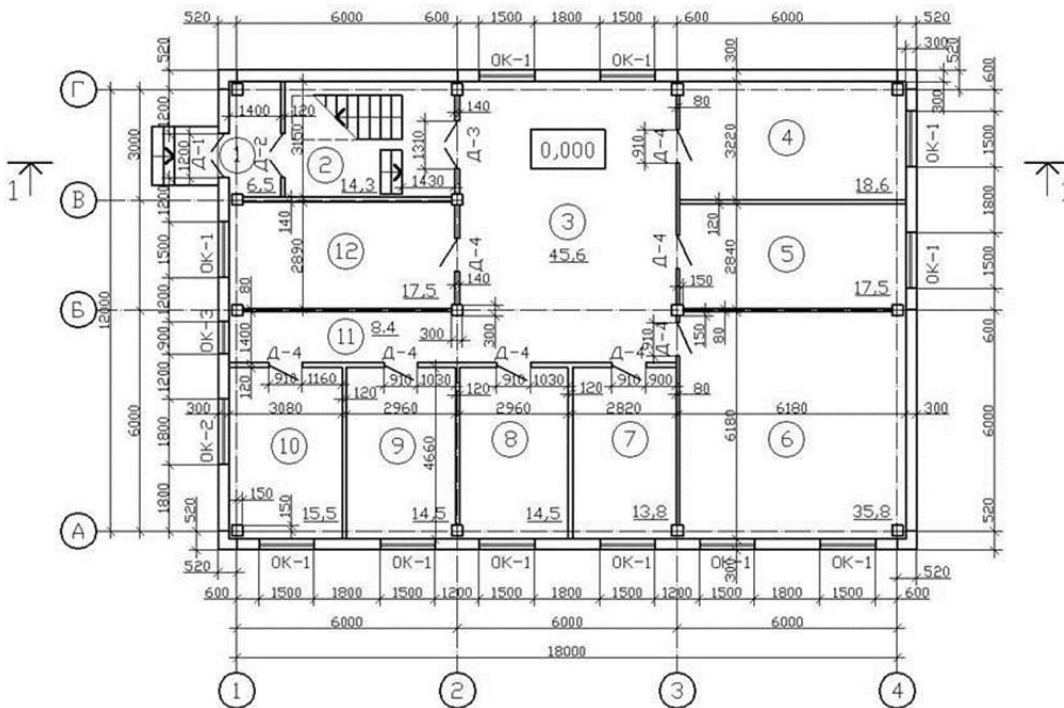


Рис.2. Пример оформления плана этажа.

### Схема функционального зонирования здания

Схема функционального зонирования здания не является обязательным чертежом, выполняется, если здание имеет сложное планировочное решение, для наглядного изображения протекающих функциональных процессов. Схема функционального зонирования может совмещаться с планом этажа.

#### Схема функционального зонирования 2 этажа



Рис.3. Пример оформления схемы функционального зонирования.

## Фасады здания

В выпускной квалификационной работе может быть изображён только один фасад, в том случае, если архитектурно-художественное решение полностью раскрывается в иллюстративных чертежах (перспективе, аксонометрии, прилагающемся к листам макете или видео презентации). Как правило для раскрытия архитектурно-художественного решения изображается два-три фасада.

Фасады здания выполняются в масштабе (в разных масштабах), в цвете, с изображением падающих и собственных теней, текстур поверхностей. На чертежах фасадов изображаются крайние оси и высотные отметки. Для наглядной переада масштабов здания на чертежах фасадов также могут изображаться фигуры людей, деревья.



Рис.4. Пример графического выполнения фасада здания



Рис.5. Пример графического выполнения фасада здания.

## Архитектурный разрез

Архитектурный разрез выполняется для передачи объёмно пространственного решения здания (а не конструктивного), выполняется, как правило, в том же масштабе как и фасад здания. Разрез выполняется по лестничной клетке. На разрезе изображаются основные конструктивные элементы (несущие стены и перегородки, перекрытия, покрытия, лестницы и лифты), высотные отметки уровней полов, земли, проёмов, и другие.

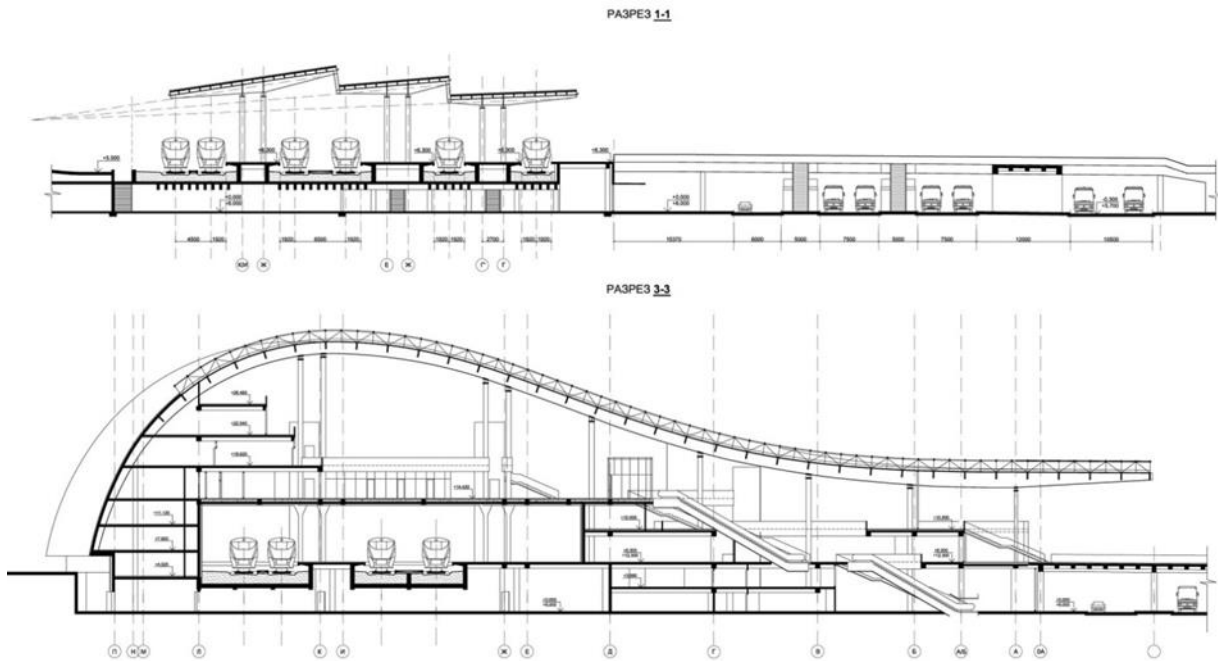
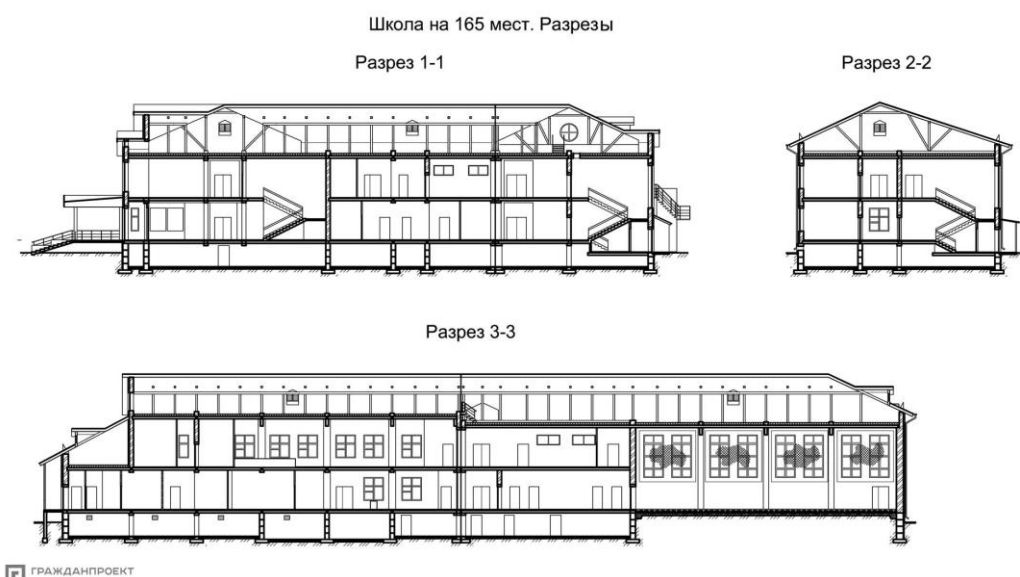


Рис.6. Пример выполнения архитектурного разреза здания



ГРАЖДАНПРОЕКТ

Рис.7. Пример выполнения архитектурного разреза здания

## Иллюстративные чертежи

В качестве иллюстративного чертежа может быть выполнена перспектива здания, аксонометрия, макет здания или видео презентация различных видовых точек на здание, интерьер.

**Перспектива** может быть представлена как с уровня взгляда человека так и с птичьего полёта, в зависимости от того какое изображение больше раскрывает архитектурно-художественное решение здания. Также на перспективе изображается благоустройство прилегающей территории, фигуры людей, деревья и транспортные средства. Перспектива здания изображается в произвольном масштабе, достаточно крупной и может занимать место в дипломном проекте до одного листа А1.

По желанию обучающийся может выполнить **макет** здания, макет выполняется в масштабе, может быть выполнен как в цветовом решении так и белом. Макет может быть выполнен из пеноплекса или пенополистерола, картона или других материалов. По желанию обучающийся может подготовить **презентацию** чертежей спроектированного здания, в которой максимально раскрыть всё архитектурное и художественное решение здания, интерьеров, деталей.

### Интерьеры

В выпускной квалификационной работе обязательным является выполнение изображения интерьера проектируемого здания. Зд изображения или визуализации должны раскрывать не столько дизайнерское оформление интерьера е его архитектурное решение. Изображения интерьеров может быть как несколько, так и только одно. Интерьеры должны подчиняться по стилистическому решению объёму здания. На листах выпускной квалификационной работы не должны быть крупными, чтобы не отвлекать внимание от архитектурного решения здания.



Рис.8. Перспективное изображение здания или визуализация проекта.



Рис.9. Перспективное изображение здания или визуализация проекта.

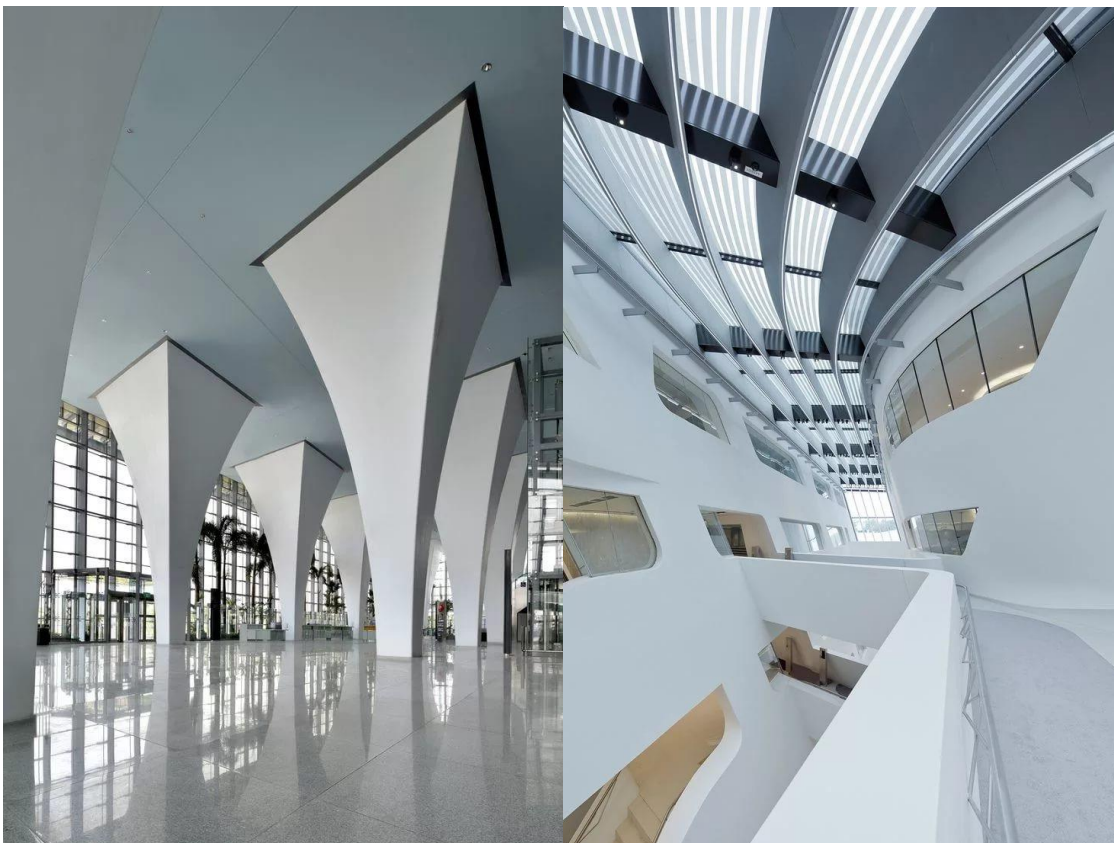


Рис.10 Архитектурное решение интерьеров здания.

## Конструктивная часть

Единство архитектурной формы и конструктивной схемы здания всегда является главным критерием оценки качества архитектурного объекта.

Обучающийся должен показать в выпускной квалификационной работе:

- умение обосновать выбранную схему несущих конструкций в соответствии с объемно-планировочным решением здания;
- умение правильно проектировать основные несущие и ограждающие конструкции и их элементы;
- умение рационально применять ограждающие конструкции, решать основные узлы сопряжения в соответствии с требованиями строительной физики, прочности, устойчивости, долговечности и эстетики.

Важное значение должно уделяться выбору строительных материалов, применяя те или иные конструктивные схемы, дипломант должен ясно представлять их материальную основу, рационально использовать в своем проекте отделочные и облицовочные материалы. Дипломант должен показать в своем проекте характер взаимодействия и взаимосвязи материала, конструкции и архитектурной формы.

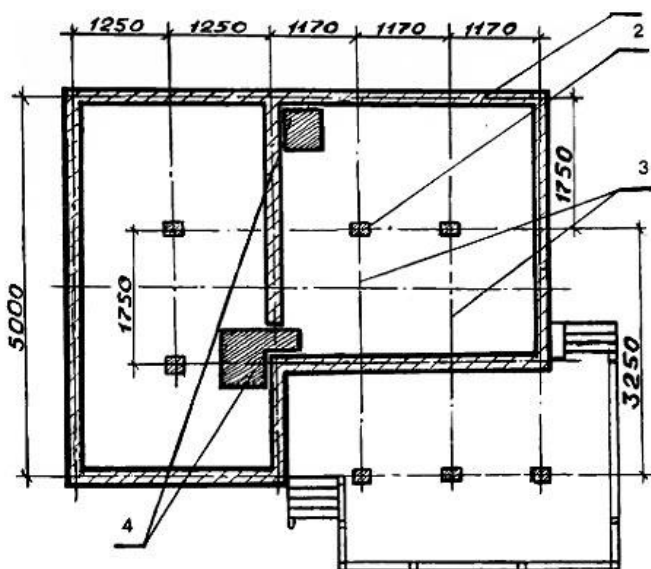


Рис. 7. План ленточного фундамента:  
1 — ленточный фундамент, 2 — внутренние столбчатые опорные фундамента, 3 — оси лаг, 4 — печной и каминный фундамента.

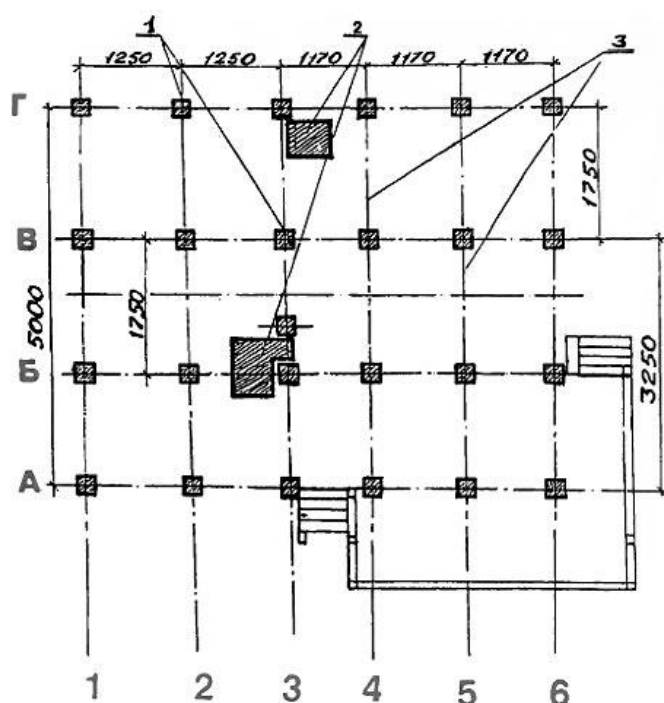


Рис. 8. План столбчатого фундамента:  
1 — несущий (по периметру) и опорный столбчатые фундамента, 2 — фундамента под печь и камин (можно делать только один — любой), 3 — оси половых лаг, которые должны совпадать с осями балок перекрытия и с осями стропильных ног.

Рис.12 Пример выполнения планов фундамента (ленточных, столбчатых)



## План перекрытий:

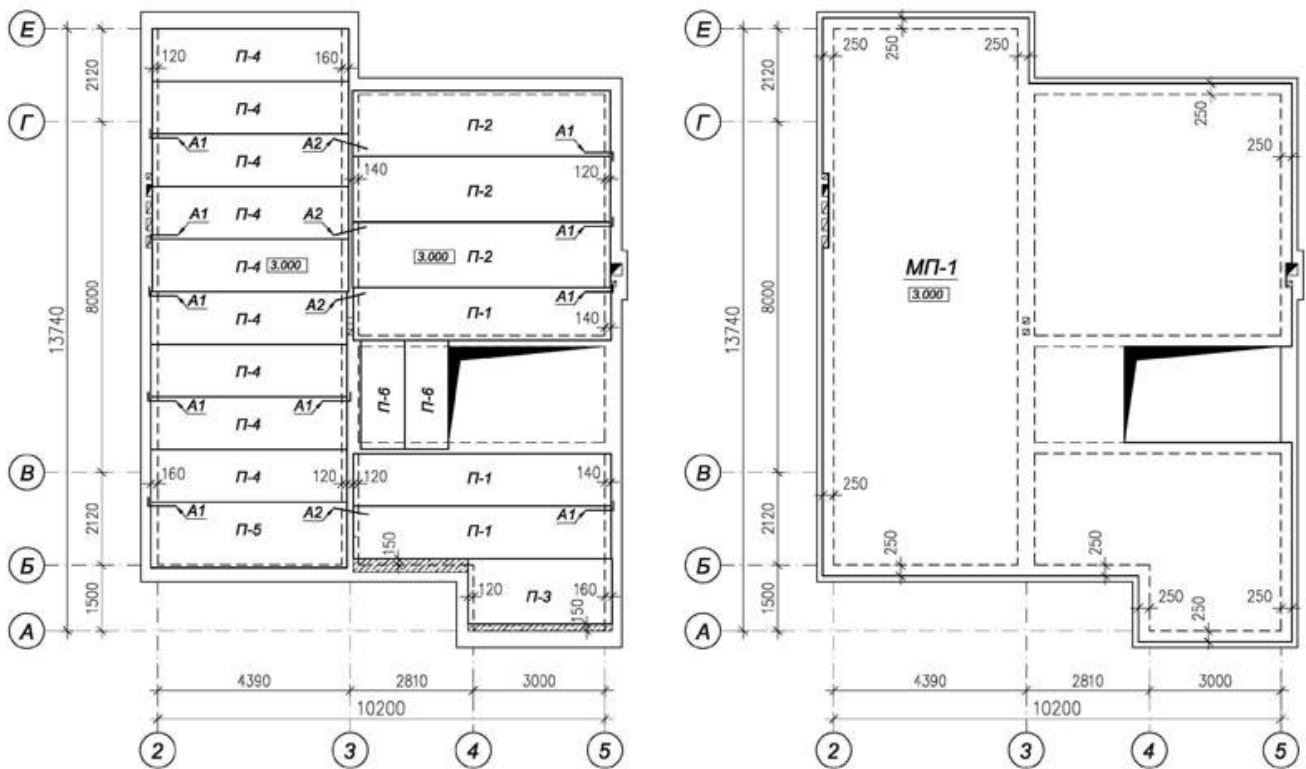


Рис.15 Пример оформления чертежей планов перекрытий (плитами перекрытий, монолитные перекрытия)

## План кровли:

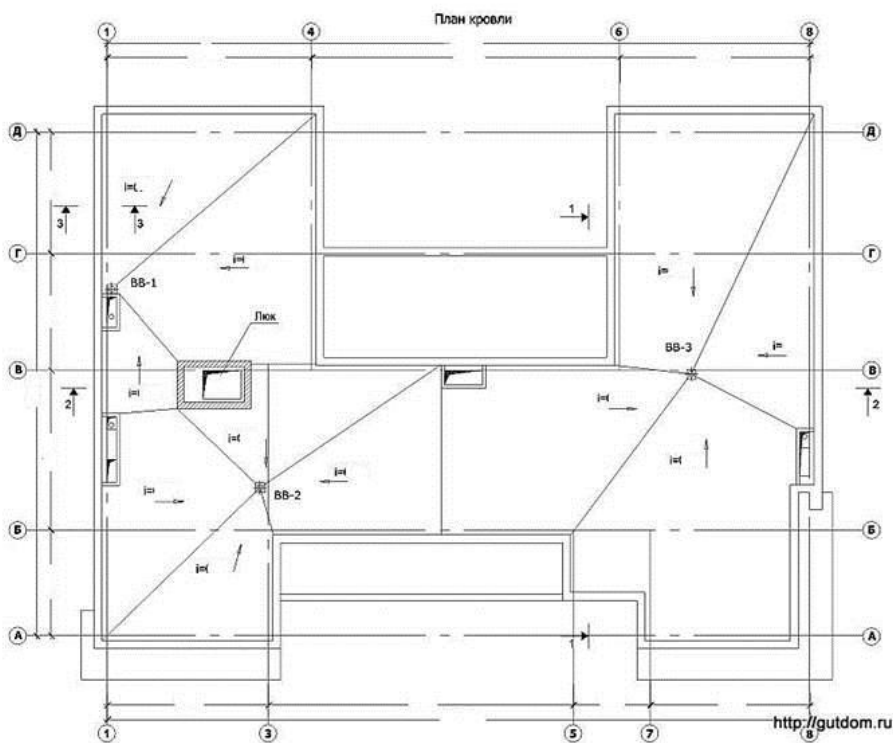


Рис.16. Пример решения и оформления чертежа плоской кровли.

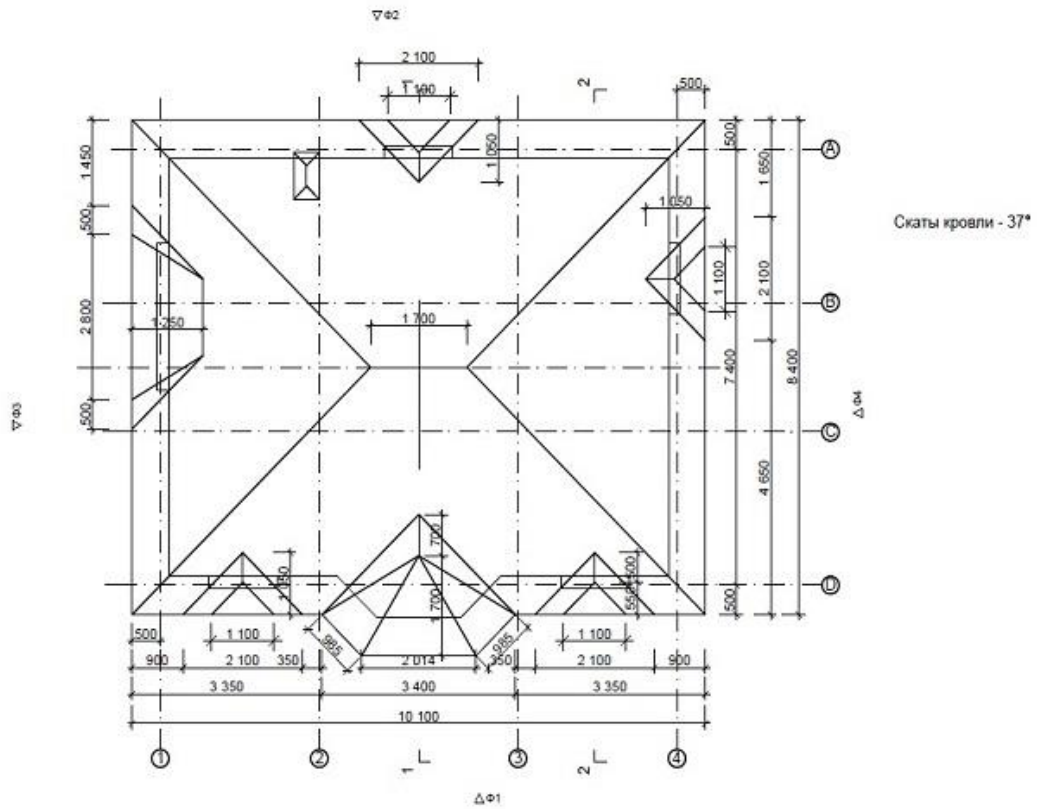


Рис.17 Пример оформления чертежа скатной кровли

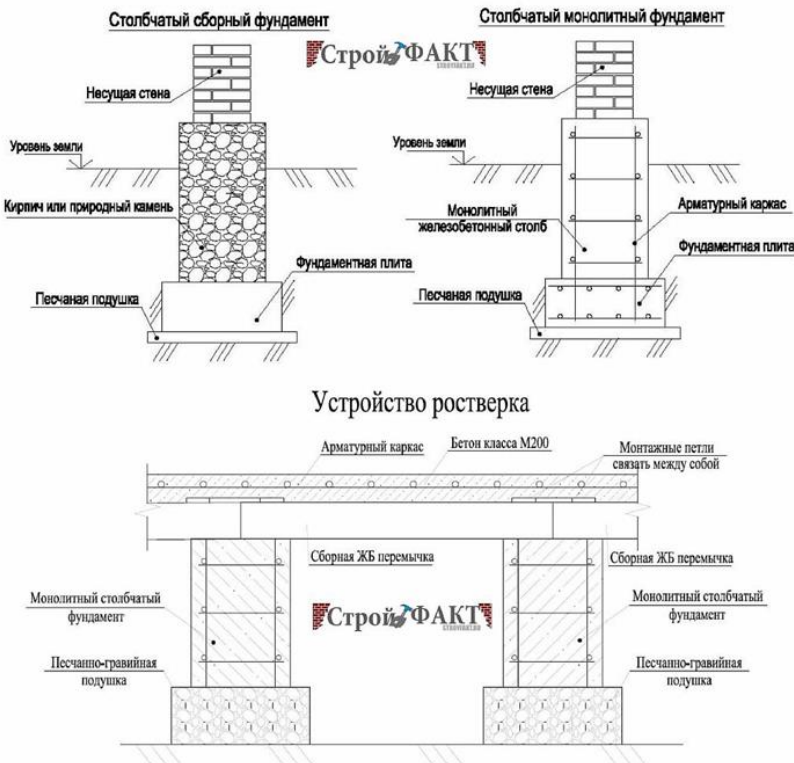


Рис.19 Схемы столбчатых фундаментов

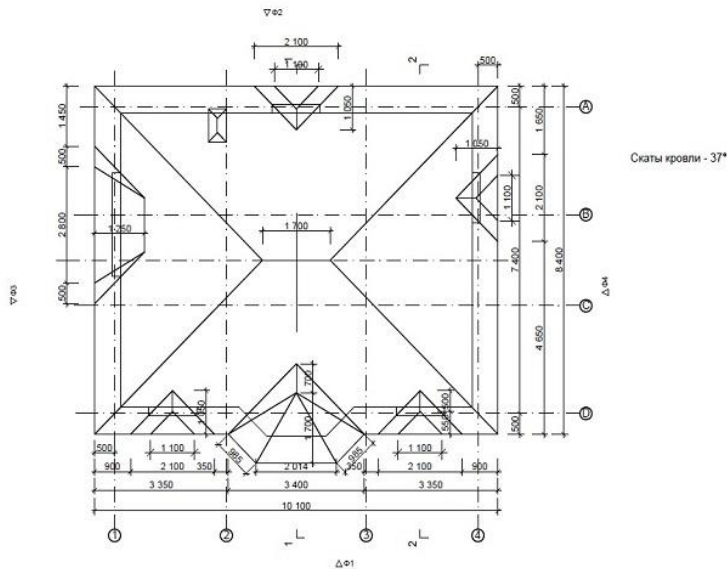
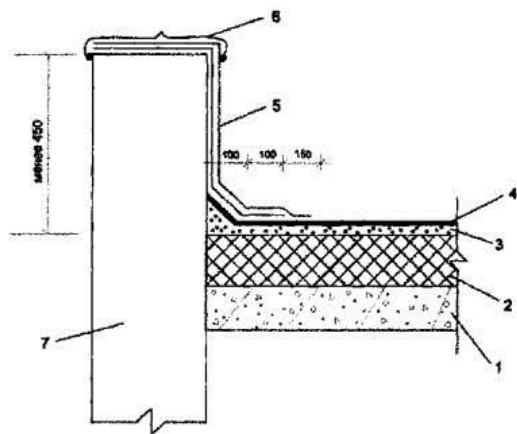


Рис.20. Схема устройства ростверка

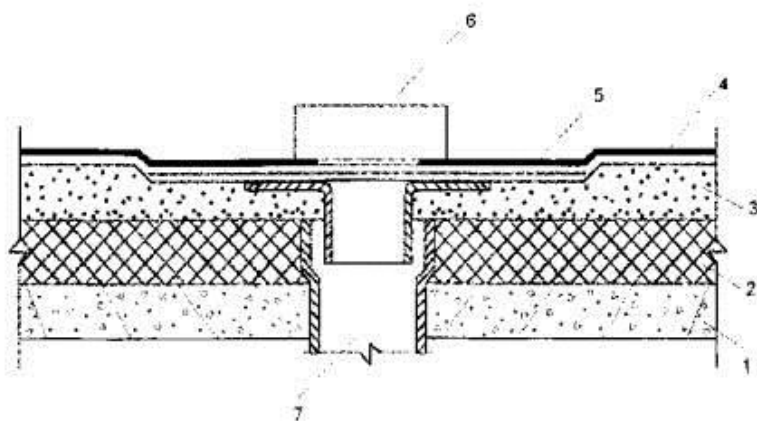
### Основные примеры узлов кровли

Примыкание водоизоляционного ковра к парапету высотой до 450 мм



- 1 - железобетонная плита;
- 2 - утеплитель;
- 3 - цементно-песчаная стяжка;
- 4 - основной водоизоляционный ковер;
- 5 - дополнительные слои;
- 6 - фартук из оцинкованной стали;
- 7 - парапет.

Рис.22. Примыкание водоизоляционного ковра к парапету  
Примыкание водоизоляционного ковра к водоприемной воронке



- 1 - железобетонная плита; 2 - утеплитель;
- 3 - цементно-песчаная стяжка;
- 4 - основной водоизоляционный ковер; 5 - дополнительные слои; 6 - колпак водоприемной воронки;
- 7 - водоприемная воронка.

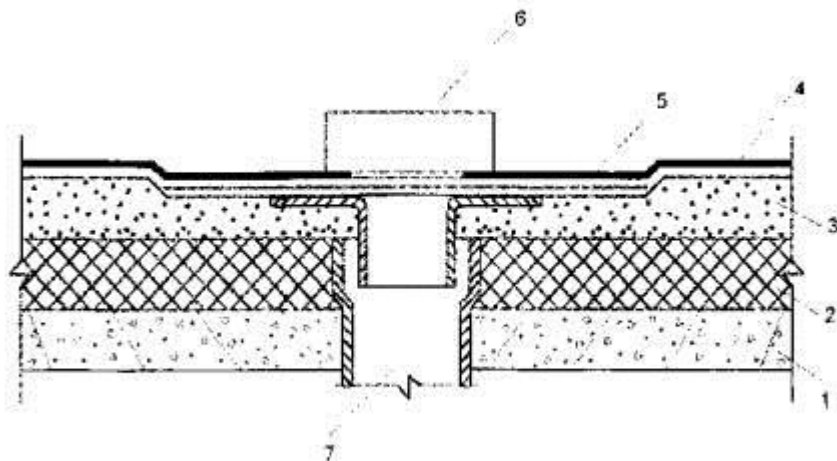


Рис.23. Примыкание водоизоляционного ковра к водоприемной воронке

Рис. 24. Примыкание водоизоляционного ковра к парапету высотой более 450 мм стенам и

трубам

### Экономическая часть

Одним из важных вопросов архитектурно-строительного проектирования является рациональное использование средств на проектирование и строительство архитектурного объекта. Учет архитектурно-строительных факторов должен обеспечить разработку наиболее рациональных, с точки зрения экономики, объемно-пространственных и конструктивно-материальных решений. Обучающийся должен понимать, что при общих равных оценочных критериях предпочтение проекту, который ниже по экономическим показателям.

Для определения сметной стоимости в экономической части дипломного проекта составляем локальную смету на общестроительные работы.

Сметная стоимость строительства предприятий, зданий и сооружений - сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами. Сметная стоимость является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные подрядные (строительно-монтажные, ремонтно-строительные) работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стройки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом.

Локальная смета – документ в котором определяется сметная стоимость отдельного вида работ.

Локальная смета (расчеты) входят в состав сметной документации, которая составляется в соответствии с Методикой по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004 г.

Локальные сметы относятся к первичным сметным документам и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или общеплощадочным работам на основе объемов, определяемых при разработке РД.

Локальная смета составляется на основе сметных нормативов и норм, таких как МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»; МДС 81-36.2004 «Указания по применению федеральных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы (ФЕР-2001)»; МДС 81-37.2004 «Указания по применению федеральных единичных расценок на монтаж оборудования (ФЕРм-2001)»; МДС 81-33.2004 (с изменени-

ями и дополнениями) «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»; МДС 81-25.2004 (с изменениями и дополнениями) «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве» и других нормативов.

### **Пример раздела пояснительной записки.**

#### 1. Микроклимат помещения.

##### 1.1. Система отопления

Теплоснабжение здания комплекса предусмотрено от системы центрального отопления (*газового котла, установленного в специальном помещении (котельной)*).

Запроектирована комбинированная система отопления: система отопления от (*чугунных, алюминиевых, стальных*) радиаторов, установленных в каждом помещении; система электрических (*водяных*) теплых полов.

##### 1.2. Система вентиляции.

Проектом предусмотрено кондиционирование воздуха основных помещений:

---

Для остальных помещений принята естественная и принудительная вентиляция.

##### 1.3. Освещение

Основные помещения \_\_\_\_\_

имеют комбинированное освещение: естественное и искусственное. Искусственное освещение осуществляется от люминесцентных ламп и светодиодных ламп.

Для местного освещения рабочих мест используются светильники с непросвечивающими отражателями. Светильники располагаются таким образом, чтобы их светящиеся элементы не попадали в поле зрения работающих на освещаемом рабочем месте и на других рабочих местах.

Галогенные лампы накаливания используются только для обеспечения архитектурно-художественной выразительности.

##### 1.4. Водоснабжение и канализация.

В проекте разработаны следующие системы внутреннего санитарно-технического оборудования: холодный хозяйственно-питьевой водопровод; противопожарный водопровод; горячий водопровод; бытовая канализация; внутренние водостоки.

### **Пожарная безопасность.**

#### **2.1. Объёмно-планировочное решение**

В проекте предусмотрены конструктивные, объёмно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара: возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую к объекту защиты территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара; возможность спасения людей; возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей; нераспространение пожара на рядом расположенные объекты защиты.

Здание обеспечивается наружным противопожарным водоснабжением, автоматическими установками пожарной сигнализации и пожаротушения, противодымной защитой, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренним противопожарным водопроводом.

С каждого этажа здания имеется по два пути эвакуации: по внутренним основным лестницам и по наружным пожарным лестницам.

В интерьере помещения применяются материалы, которые не выделяют при горении ядовитых паров и густого едкого дыма.

## ***2.2. Эвакуационные и аварийные выходы***

Принятое проектом количество и размеры (высота и ширина) эвакуационных выходов из помещений и этажей здания, оборудование и устройство дверей эвакуационных выходов соответствуют требованиям СП 1.13130.2009.

Высота эвакуационных выходов в свету принимается не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток принимается не менее расчетной или ширины марша лестницы. Направление открывания дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации принимается в соответствии с требованиями п.4.2.6 СП 1.13130.2009.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток предусматриваются без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Ширина марша лестниц, предназначенных для эвакуации людей, принимается не менее 1,2 м.

Ширина лестничных площадок принимается не менее ширины марша.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

## **5.5. Пояснительная записка**

### **Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы:**

Титульный лист;

Задание на проектирование;

Содержание;

Введение; (2-3 стр.)

**Раздел I.** Теоретическое обоснование выбора объекта и стиля проектирования. Результаты исследования проектной ситуации. (10 стр.)

1.1. История развития зданий с заданной функцией;

1.2. Знакомство с проектами-аналогами отечественного и зарубежного опыта проектирования здания с заданной функцией;

1.3. Особенности заданного стиля в архитектуре.

**Раздел II.** Архитектурная часть. (10 стр.)

2.1. Район строительства и характеристика климатических условий.

2.2. Генеральный план.

2.3. Объемное решение.

2.4. Планировочное решение.

2.5. Дизайн интерьера. Отделочные материалы (ведомости).

2.6. Доступность здания маломобильными группами населения.

**Раздел III.** Конструктивная часть (8 стр.).

**Раздел IV.** Экономическая часть. Оценка стоимости проекта (5 стр.).

**Раздел V.** Охрана труда и защита окружающей среды. (3-4 стр.).

5.1. Инженерное оснащение и микроклимат

5.2. Пожарная безопасность

5.3. Основные правила при работе с инструментом, различными строительными материалами

5.5. Охрана окружающей среды

Заключение (2 стр.)

Список литературы (не менее 30 источников)

Приложения (эскизы, рабочие чертежи)

Основная часть состоит из четырёх частей: архитектурной, конструктивной, экономической и охрана труда. Включает текстовый материал, таблицы спецификаций, объёмно-планировочные и экономические показатели, чертежи и рисунки, иллюстрирующие текст и дополняющие основные чертежи.

Объём записки определяется в пределах 45–50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А-4 (210x297 мм).

## Примеры оформления графической части дипломного проекта

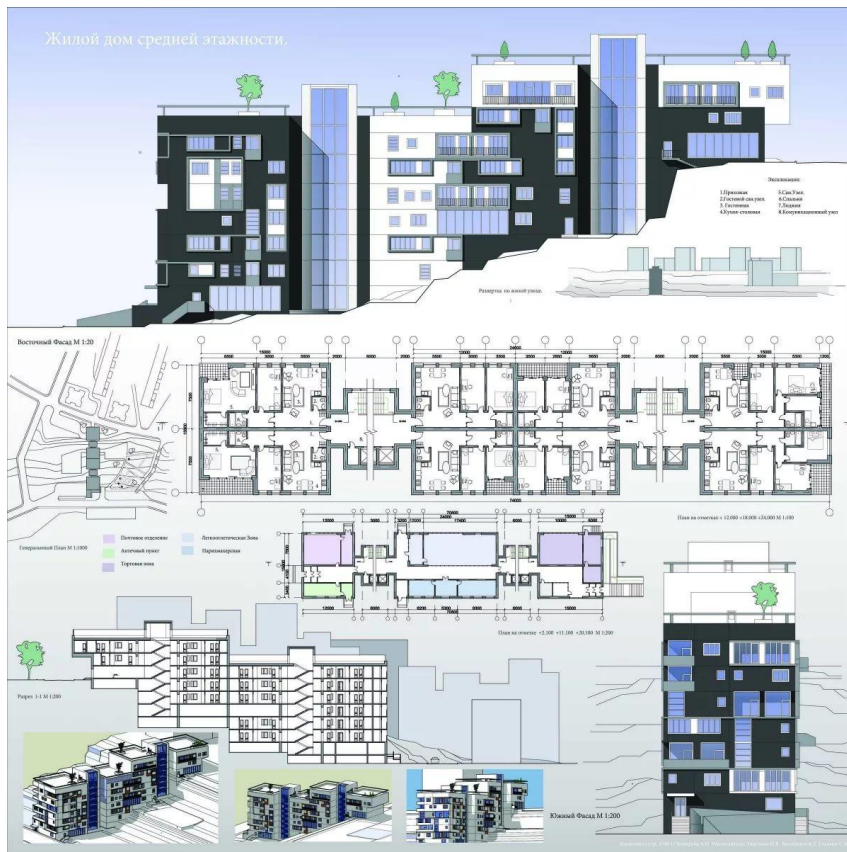


Рис.25. Многоквартирный жилой дом;

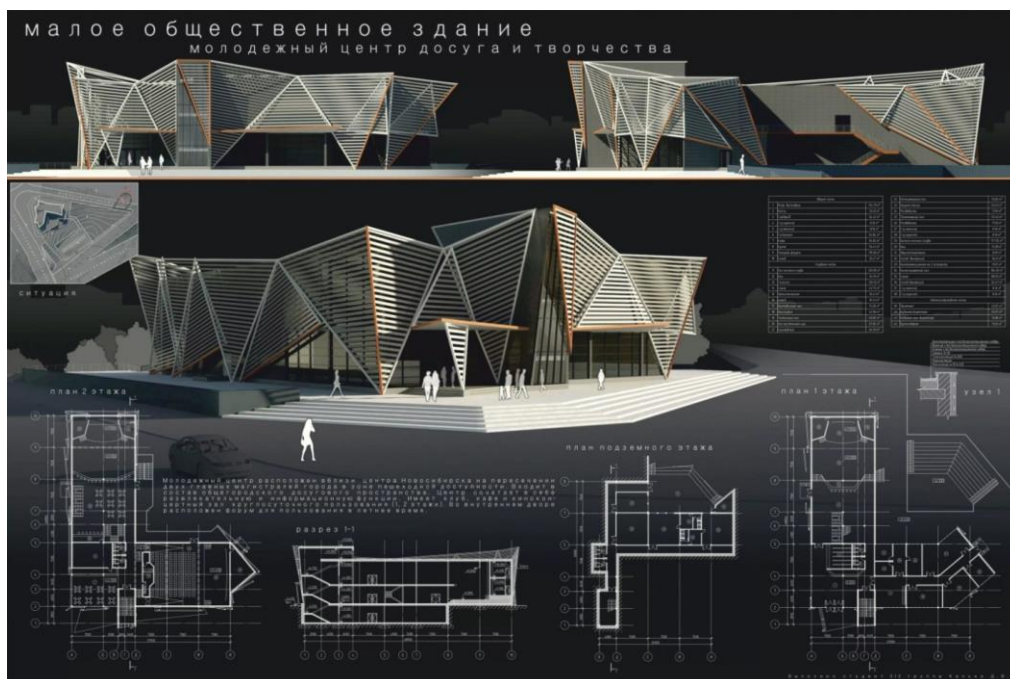


Рис.26. Молодёжный центр досуга и творчества





Рис.27. Гостиница (Проект Башкирского колледжа архитектуры и строительства)

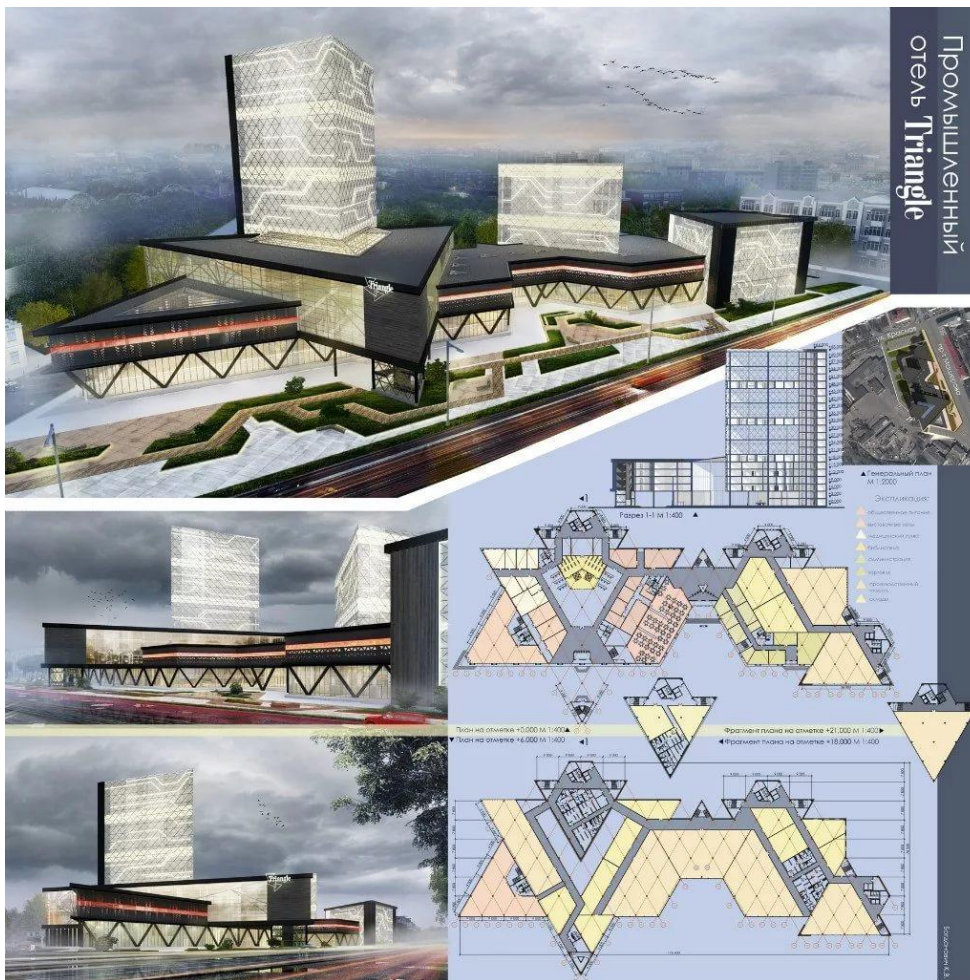


Рис.28. Промышленный отель

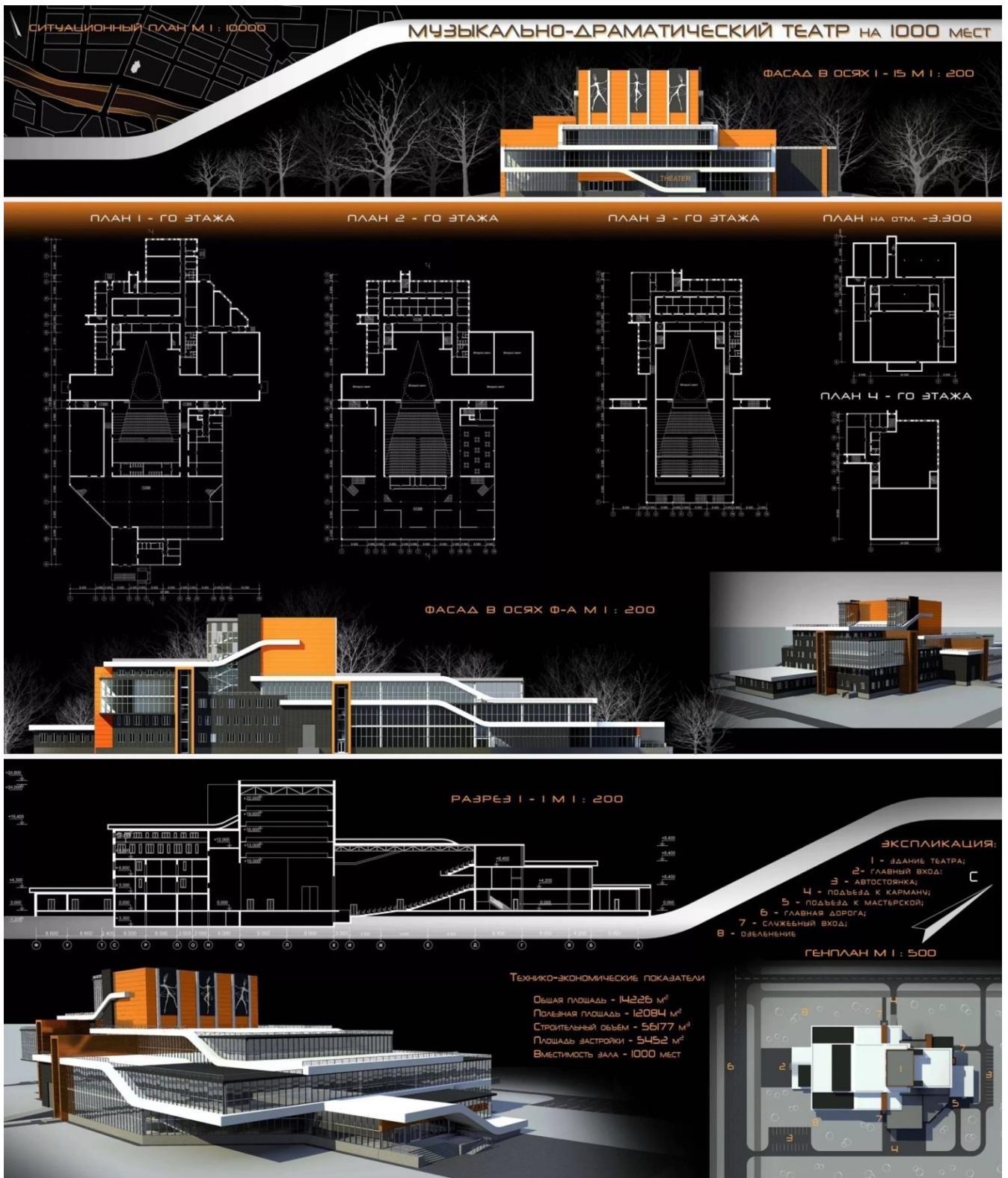


Рис.29. Музыкальный драматический театр

## **Защита выпускной квалификационной работы**

На защиту обучающийся представляет полностью законченный проект как графической, так и текстовой его частей.

До выхода на защиту перед Государственной аттестационной комиссией, обучающийся показывает свою работу рецензенту в полном объеме и окончательно оформленную. На основании представленного материала рецензент пишет рецензию на выпускную квалификационную работу и в заключении дает оценку по пятибалльной шкале.

Выпускная квалификационная работа сопровождается письменным отзывом руководителя основного архитектурно-планировочного раздела. В отзыве руководитель дает общую характеристику обучающемуся и его умению работать. В заключение отзыва руководитель дает оценку студенту за время работы над выпускной квалификационной работой по пятибалльной шкале.

Защита выпускной квалификационной работы проводится перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Обучающийся должен в сжатой форме дать объяснения по проекту. Охарактеризовать исходный материал, изложить какие задачи перед ним были поставлены в задании на разработку выпускной квалификационной работы. Кратко осветить все разделы проекта в той последовательности, как они изложены в пояснительной записке. После ответов на замечания рецензента и вопросы членов комиссии, председатель ГЭК дает общую характеристику выпускной квалификационной работы и подводит итог защиты.

На заседании ГЭК дается оценка проекта по пятибалльной системе.

## **Порядок выполнения и предоставления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы.**

Перечень тем выпускных квалификационных работ, закрепление их за обучающимися, назначение руководителей и консультантов по отдельным частям выпускной квалификационной работы (Архитектурная, конструктивная, экономическая, охрана труда) осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утверждённой темой. Задание на выпускную квалификационную работу рассматривается цикловыми методическими комиссиями, подписывается руководителем выпускной квалификационной работы и утверждается заместителем директора по учебно-методической работе.

Задание на выпускную квалификационную работу выдаётся не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

По завершении обучающимся подготовки выпускной квалификационной работы руководитель проверяет качество работы, подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт её заведующим отделением.

Выполненная выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя направляется на рецензирование. Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора колледжа из числа работников предприятий, организаций, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает выпускную квалификационную работу в государственную экзаменационную комиссию.

### **Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации**

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия.

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут) с демонстрацией с демонстрацией выполненных чертежей, генерального плана объекта и макета объекта, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося.

Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Результаты объявляются обучающимся в этот же день.

### **Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО) на основе выполнения и защиты квалификационной работы**

В критерии оценки уровня подготовки студента по специальности входят:

- уровень освоения теоретического материала;
- уровень практических умений при выполнении заданий;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональные задачи;
- обоснованность, чёткость, краткость изложения ответов;
- понимание задач архитектурной композиции, знание норм проектирования, конструкций, понимание вопросов строительного производства и экономики проектирования и строительства;
- графическая подготовка и художественный вкус.

Защита ВКР может оцениваться по следующим критериям:

- актуальность темы и новизна;
- степень достижения поставленной цели, положенной в основу выпускной квалификационной работы;
- качество доклада;
- качество оформления иллюстративных чертежей;
- при оценке защиты выпускной квалификационной работы учитывается отзыв руководителя и рецензента.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний ГЭК в установленном порядке.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические указания предназначены в первую очередь для студентов для выполнения теоретической части дипломного проекта, а именно пояснительной записки. В связи с этим состав методических указаний соответствует плану пояснительной записки. В методических указаниях последовательно представлен каждый пункт пояснительной записки, содержащий основную информацию и справочный материал.

Методические указания составлены в соответствии с заданием на проектирование. Они включают в себя образцы документации, необходимой для оформления теоретической части дипломного проекта (образцы титульного листа, задания на проектирования, отзыва руководителя).

Методические указания включают в себя также требования к выполнению графической части дипломного проекта.

Таким образом, методические указания по дипломному проектированию помогают студентам поэтапно организовать работу над дипломным проектом.

# ЛИТЕРАТУРА

## 1.1 Нормативно-технические документы

1. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)  
- Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200104690> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
2. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1). - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200084098> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
3. МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (с Изменениями от 16.06.2014). - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200035529/> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
4. СП 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования (с Изменением N 1). - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200101270> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
5. СП 372.1325800.2018 Здания жилые многоквартирные. Правила эксплуатации. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/550965729/> (дата обращения: 25.08.2020).
6. СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 (с Изменениями N 1, 2). - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/search/intellectual?q=%D0%A1%D0%9F+56.13330.2011+&itemtype=> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
7. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456033921> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

## 1.2 Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон №184-ФЗ от 27 декабря 2002 года «О техническом регулировании» (с изменениями на 29 июля 2017 года).: [Электронный ресурс] : - Режим доступа: [http://docs.cntd.ru/document/zakon\\_o\\_tehnicheskom\\_regulirovanii](http://docs.cntd.ru/document/zakon_o_tehnicheskom_regulirovanii) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
2. О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 14 Федерального закона "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" (с изменениями на 26 июля 2017 года)  
Федеральный закон от 03 июля 2016 года №369-ФЗ.: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420363708> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
3. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (с изменениями на 27 июня 2019 года) (редакция, действующая с 31 июля 2019 года) .: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499011838> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 2 августа 2019 года) (редакция, действующая с 13 августа 2019 года) .: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901919338> (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

## 2. Основная учебная литература

1. Гончаров А.А. Технология возведения зданий и сооружений: учебник / А.А.Гончаров. – Москва: КНОРУС, 2019 – 270с – (Среднее профессиональное образование).
2. Федоров В.С. Строительные конструкции: учебник / В.С.Федоров, Я.И.Швидко, В.Е.Левитский. – Москва: КНОРУС, 2018 -332с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учеб. пособие для СПО / Х. М. Гумба [и др.] ; под общ. ред. Х. М. Гумба. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 372 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10319-9. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D79DF8BE-7CE6-433D-9ECC-1AB83C67971E](http://www.biblio-online.ru/book/D79DF8BE-7CE6-433D-9ECC-1AB83C67971E) (дата обращения: 25.08.2020).
4. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учеб. пособие для СПО / М. Ю. Ананьин. - М. : Издательство Юрайт, 2019. - 216 с. - (Серия :

Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06772-9. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/F0EC852E-BEAC-4849-AB0C-837672780147](http://www.biblio-online.ru/book/F0EC852E-BEAC-4849-AB0C-837672780147) (дата обращения: 25.08.2020).

### **3. Дополнительная учебная литература**

1. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437309> (дата обращения: 25.08.2020).

2. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433396> (дата обращения: 25.08.2020).

3. Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учеб. пособие для СПО / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общ. ред. М. Н. Юденко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2019. - 198 с. - (Серия : Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10320-5. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/425F379F-2AAB-4CDA-9AD7-EA779F9065B7](http://www.biblio-online.ru/book/425F379F-2AAB-4CDA-9AD7-EA779F9065B7). (дата обращения: 25.08.2020).

### **4. Периодические издания**

1. Архитектура и строительство России. – М., 2015-2019, - № 1-4 (в год).

2. Современный дом. - 2019. – М., 2012 – 2019, - № 1-10 (в год).

3. Наука и техника. - 2019. - № 1-12. <https://naukatehnika.com/nauka/> (дата обращения: 25.08.2020). (открытый доступ)

4. Рынок АПК. - 2019. - № 1- 8. (дата обращения: 25.08.2020). (открытый доступ)

5. Экономика строительства. – М., 2013-2019, 1-12 (в год)

### **5. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет**

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

3. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

4. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 25.08.2020)..(открытый доступ)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (дата обращения: 25.08.2020)..(бессрочно)

7. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание) (дата обращения: 25.08.2020). (не ограниченный доступ)

8. Консультант Плюс. Справочная правовая система <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.08.2020). (открытый доступ)

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Допущен к защите  
Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ ФИО

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Дипломный проект

\_\_\_\_\_ (тема)

Студента (ки) \_\_\_\_\_ группы 408А \_\_\_\_\_  
(ФИО) (подпись)

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
07.02.01 Архитектура

Форма обучения очная

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(ФИО) (подпись)

г. Орёл, 20\_\_ г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю

Зав.отделением \_\_\_\_\_ Авдюхин Е.Н.  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Задание на дипломный проект**

Студенту(ке) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

Специальности \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта: \_\_\_\_\_

Исходные данные в соответствии со спецификой специальности:

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(подпись)

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(подпись)

Задание принял к исполнению студент(ка) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(подпись)

Дипломный проект

Лист

2

Изм. Лист № докум. Подпись Дата