**Обратная связь:** **zulfiya.museeva@mail.ru**

**Группа МС-21.Технология декоративных работ: Мусеева З.К. 21.04. Тема:Правила чтения рабочих чертежей,проектной документации.**

Основные особенности рабочих чертежей.

Чтобы построить здание или сооружение, сначала разрабатывают рабочие чертежи. Как и в машиностроении, в строительстве широко применяют типовые соединения и стандартные детали. Чертежи на них, как правило, не составляют. Изображения на строительных чертежах. Основные изображения на строительных чертежах называются фасад, план, разрез Фасад — изображения внешних сторон здания. На фасадах показывают расположение окон и дверей, а также архитектурные детали здания. На этих изображениях обычно не наносят размеров, за исключением высотных отметок.

Отметкой называют число, указывающее высоту горизонтальной площадки над нулевой плоскостью. За нулевую отметку принимают уровень пола первого этажа.

Отметки наносят в метрах, числа записывают на полке. Это число показывает, на сколько выше или ниже (со знаком «минус») нулевой отметки находится отмеченный уровень. Например, на рисунке 261, в отметки 2,74 и 5,30 указывают на то, что поверхность иола второго этажа находится на 2,74 м, а плоскость потолка второго этажа — на 5,30 м выше уровня пола первого этажа. Нулевую отметку записывают числом 0,00. Отметка —1,00 означает, что поверхность пола в подвале ниже пола первого этажа на 1 м.

Рекомендуется придерживаться следующего порядка чтения строительных чертежей:1. Определить название здания или сооружения, изображенного на чертеже.

2. Установить, какие даны изображения (фасады, планы, разрезы).

3. Рассмотреть совместно надписи и изображения на чертеже.

4. Изучить взаимное расположение и конструкцию всех частей здания.

5. Выяснить расположение дверей, окон, санитарно-техни-ческого и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.

При чтении таких чертежей вам придется применять на практике все те сведения, о которых вы узнали в данной главе. Для примера ознакомимся со строительным чертежом На нем изображен двухэтажный четырех-квартирный жилой дом. В каждой квартире две комнаты. Жилая площадь каждой квартиры 29,90 м2. Общая площадь каждой квартиры 51,72 м2. Об этом мы узнаем по надписям в квартире первого этажа.

Дом имеет водопровод, канализацию, центральное отопление. Эти данные указаны в типовом проекте здания.

Размеры здания между осями 1 и 5 равны 14 400 см, а между осями АВ равны 10 200 см.

На фасаде видны четыре наружные лестницы, ведущие в квартиры.

**План здания последовательность выполнения**

При изучении инженерной графики студентам приходится выполнять план архитектурно-строительного чертёжа производственного здания (гаража, мастерской, пункта технического обслуживания и т.п.). Строительное черчение имеет много общего с машиностроительным, но является специфичным разделом инженерной графики со своими особенностями.

Приобретение навыков чтения и выполнения строительных чертежей, овладение современными методами создания графических изображений строительных объектов, умение расставить оборудование в таких зданиях является неотъемлемой частью процесса подготовки будущего инженера.

При выполнении архитектурно-строительных чертежей необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

1. Единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

2. Системой проектной документации для строительства (СПДС).

3. Строительными нормами и правилами (СНиП).Последовательность выполнения строительного чертежа

1) Прочитать и изучить предложенный вариант чертежа здания.

2) Выбрать формат (ГОСТ 2.301-68), вычертить рамку и основную надпись (ГОСТ 21.101-97), выбрать масштаб (ГОСТ 2.303-68).

3) Выполнить компоновку поля чертежа, с учётом всех надписей, размерных линий и маркировочных кружков.

4) Вычертить план здания (ГОСТ 21.101-97), начав с нанесения продольных и поперечных разбивочных координационных осей (рисунок 192). 5) Вычертить контуры наружных и внутренних капитальных стен здания и колонн, если они имеются (рисунок 193) по ГОСТ 21.501-93

6) Наметить расположение на чертеже проёмов в капитальных стенах здания в соответствии с ГОСТ 21.501-93.

7) Выполнить планировку помещений (разбить здание на отдельные помещения), вычертить перегородки, наметить расположение внутренних дверных проёмов по ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-93.

8) Показать открывание дверей и указать расположение лестниц с нанесением всех ступенек и площадок по ГОСТ 21.101-97(рисунок 194).

9) Наметить места расположения технологического оборудования (котлы, станки, подъёмно-транспортное оборудование, рельсовые пути, подпольные каналы, подкрановые пути и т.д.) по ГОСТ 21.112-87 и санитарно-технических устройств (душевые кабины, раковины, унитазы и т.д.) по ГОСТ 21.205-93.

10) Наметить расположение дымовых и вентиляционных каналов по ГОСТ 21.501-93. Последовательность нанесения размеров на план здания

В соответствии с ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-93 (рисунок 194)

1) Показать размеры вне контура плана.

2) Нанести необходимые внутренние размеры помещений в пределах контура плана.

3) Показать высотные отметки полов и площадок в метрах.

4) Указать площади в правом нижнем углу всех помещений в м2 и подчеркнуть тонкой линией.

**Последовательность оформления чертежа здания**

*1) Надписать название или обозначение изображений.*

*2) Нанести название помещений или выполнить экспликацию (ГОСТ 21.501-93).*

*3) Указать марки оконных и дверных блоков.*

*4) Выполнить необходимые поясняющие надписи.*

*5) Проверить чертеж, исправить ошибки и неточности.*

*6) Обвести чертеж.*

*7) Заполнить основную надпись.Общие сведения об основных конструктивных элеметах здания*

*Наземные строения, предназначенные для жилья, производственных и других целей, называются зданиями.*

1.Изучить тему.

2.Ответить на вопросы.

Контрольные вопросы.

а) Что называют план здания?

б) Какой порядок построения плана?

в) Каким образом может быть указано площадь помещений на плане?