

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 24.09.2024 10:38:40
Уникальный идентификатор документа:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»
МАРКСОВСКИЙ ФИЛИАЛ**



Утверждаю
Директор филиала
И.А. Кучеренко
«21» ноября 2023 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по
специальности СПО
21.02.19 Землеустройство

Квалификация выпускника
Специалист по землеустройству

Нормативный срок обучения
3 года 10 месяцев

Форма обучения
Очная

Маркс, 2023 г.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.19 «Землеустройство» укрупненной группы специальностей 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Пугачева М.Т., преподаватель специальных дисциплин.

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, протокол № 3 от «27» октября 2023 года.

Рекомендован Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 21.02.19 Землеустройство, протокол № 3 от «21» ноября 2023 года.

Утвержден Директором и Советом филиала протокол № 2 от «21» ноября 2023 года.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации	8
3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	22

1. Паспорт фонда оценочных средств.

Комплект фонда оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.19 «Землеустройство», укрупненной группы специальностей 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

- Н.1 выполнения топографических и кадастровых съемок;
 - Н.2 составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
 - Н.3 подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;
 - Н.4 обработки результатов полевых измерений;
 - Н.5 составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
 - Н.6 подготовки и оформления технического плана, акта обследования на объект капитального строительства
- У. 1 производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;
 - У. 2 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - У. 3 выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космофотоснимков;
 - У. 4 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - У. 5 составлять технический план на объект капитального строительства;
 - У.6 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 - У.7 составлять акт обследования на объект капитального строительства;
 - 3.1 техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
 - 3.2 современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
 - 3. 3 методы электронных измерений элементов геодезических сетей;
 - 3. 4 метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;
 - 3. 5 алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
 - 3.6 технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;
 - 3.7 система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;

3.8 система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий;
 порядок обращения и получения сведений;

3.9 установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных
 инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;

3.10 требования охраны труда.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.2	Выполнять топографические съемки различных масштабов
ПК 1.3	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов
ПК 1.5	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости
ПК 1.6	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов
ПК 2.3	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Знание: принципов построения геодезических сетей; основные понятия об ориентировании направлений, принципа устройства современных геодезических приборов, методов геодезических	Грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе Вычерчивание фрагментов чертежей с изображением и обозначением	Проектно-конструкторская, технологическая и другая техническая документация выполнена в соответствии с действующей нормативной базой. Основные		<i>Дифференцированный зачет</i>

<p>исследований, средств автоматизации топографо-геодезических измерений, теорий математической обработки геодезических измерений, процесса работы с современными геодезическими приборами и специализированным программным обеспечением, действующие НПА и НТД по производству топографо-геодезических работ. з. 1, з. 2, з.3, з.4, з.5, з.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.3</p>	<p>различных видов Рациональное распределение времени при выполнении работ Своевременность выполнения заданий Решение графических задач Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач Использование способов графического представления пространственных образов при выполнении чертежей Использование пакетов прикладных программ компьютерной графикив профессиональной деятельности Выполнение чертежейс построением аппарели.</p>	<p>положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Чертежи условных изображений и обозначений материалов на разрезах и фасадах по ГОСТ 2.306.ЕСКД. Чертежи условных обозначений санитарно-технического оборудования ГОСТ 21.205-93 СПДС. Построение плана этажа.</p>	<p>Теоретические задания ТЗ 1 - ТЗ 13</p>	
<p>Умение: создавать графические материалы, читать топографические и тематические карты, составлять картографические материалы, работать с проектной, конструкторской и технической документацией, работать с современными геодезическими приборами и специализированным программным обеспечением. у. 1, у. 2, у. 3, у.4, у. 5, у.6, у.7 н.1, н.2, н.3, н.4, н.5, н.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.3</p>	<p>Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации Рациональное распределение времени при выполнении работ Освоение программ, необходимых для профессиональной деятельности Практическое использование инноваций в области профессиональной деятельности</p>	<p>Построение чертежей прямых в проекции с числовыми отметками градуирование прямых.</p>	<p>Практические задания ПЗ 1 - ПЗ 11</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>

2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации

Раздел 1. Графическое оформление чертежей

Тема 1.1 Правила оформления чертежей

ТЗ 1

№	вопросы	ответы
1.	Какое назначение имеет сплошная волнистая линия?	1.Линии сечений. 2.Линии обрыва. 3.Линия выносная
2.	Как называется линия, обозначенная на чертеже (рис.1.1) цифрой 2?	1.Штрих-пунктирная тонкая. 2. Штрих-пунктирная утолщенная 3.Штриховая
3.	Какое назначение имеет тонкая сплошная линия?	1.Линии разграничения вида и разреза. 2.Линии сечений. 3.Линии штриховки.
4.	Зависит ли величина наносимых размеров на чертеже от величины масштаба?	1. Да. 2. Нет.
5.	Какой из заданных чертежей выполнен в масштабе 2:1?	
6.	Какой из заданных чертежей выполнен в масштабе 1:2?	
7.	Какие размеры имеет лист формата А4?	1. 594x841. 2. 297x210 3. 297x420
8.	Какое расположение формата А4 правильное?	
9.	Каким образом можно получить дополнительные форматы?	1. Увеличением сторон на величину, кратную размерам формата А4. 2. Увеличением сторон формата А4 в дробное число раз.
10.	На каком чертеже правильно проведены центровые линии?	
11.	Какой длины следует наносить штрихи линии 5? (рис.1.1)	1. 2 – 8. 2. 5 – 30. 3. 8 – 20.
12.	Какую длину имеют штрихи разомкнутой линии 1? (рис.1.1)	
13.	Можно ли на одном и том же чертеже проводить линии видимого контура разной толщины?	1. Да. 2. Нет

14.	Какое расстояние нужно брать между штрихами в линии 2 (рис.1.1)	1. 3–5 2. 1--2
15.	Какое расстояние нужно брать между штрихами в линии 5? (рис.1.1.)	
16.	В соответствии с правилами какого ГОСТа используются масштабы изображений детали и их обозначение на чертежах?	1. ГОСТ 2.301-68 2. ГОСТ 2.302-68 3. ГОСТ 2.303-68
17.	Какой из указанных масштабов является масштабом уменьшения?	1. М 1:2. 2. М 2:1
18.	Укажите размеры основного формата?	1. 297x420. 2. 294x631
19.	На каком формате основная надпись размещается только вдоль короткой стороны?	1. А2. 2. А3. 3. А4.
20.	На каком из чертежей правильно проведена осевая линия?	

Тема 1.2 Геометрические построения

ТЗ 2

Дайте определение масштаба

.....

Запишите, как называется данный масштаб 1:1

Запишите, как называются перечисленные ниже масштабы

1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800;
 1:1000

Запишите, как называются перечисленные ниже масштабы

2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1

Допишите фразу

На чертеже не зависимо от масштаба всегда проставляют только
размеры.

Укажите, сколько линий предусматривает данный стандарт линий.

Толщина S основной линии чертежа, которой обводятся контуры изображаемых деталей, $S = (0,6 - 1,5)$ мм.

Укажите, в зависимости от чего выбирается толщина S основной линии чертежа

.....

ТЗ. 3

Перечислить виды проецирования

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

Подпишите, какой вид проецирования использован для изображения конуса



2.2 Проецирование точки

Октант- 1/8 часть пространства.

Запишите название плоскостей, проставьте их обозначение на соответствующих плоскостях.

- H _____
- V _____
- W _____

Подпишите OX; OY; OZ- оси координат, O-начало координат.

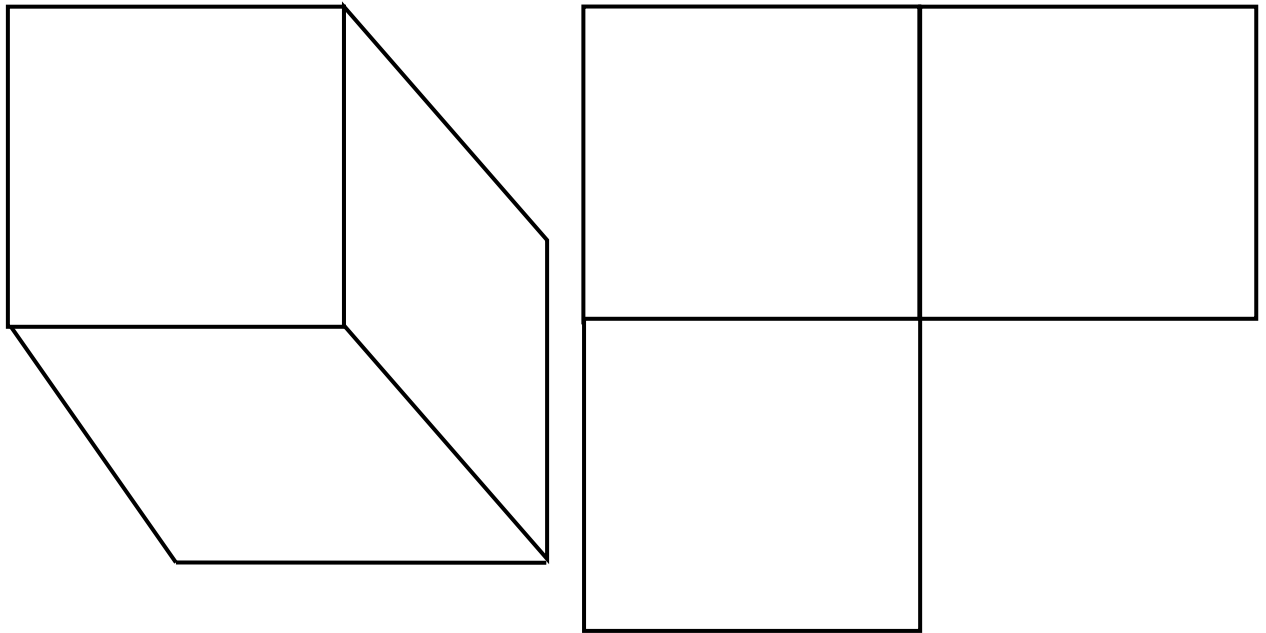
Показать проецирование точки на аксонометрическом чертеже.

Построить эпюр точки и прямой на комплексном чертеже.

Раздел 2. Основы начертательной геометрии

Тема 2.1 Методы проецирования. Ортогональное (прямоугольное) проецирование

ТЗ. 4



Запишите названия проекций точки А

a - _____ проекция точки А

a' - _____ проекция точки А

a'' - _____ проекция точки А

$a_x; a_y; a_z$ – координатные точки.

Допишите фразы. Прямые $aa_x; a_xa'; a'a_z; a_za''; a''a_y$; и т.д. – называются

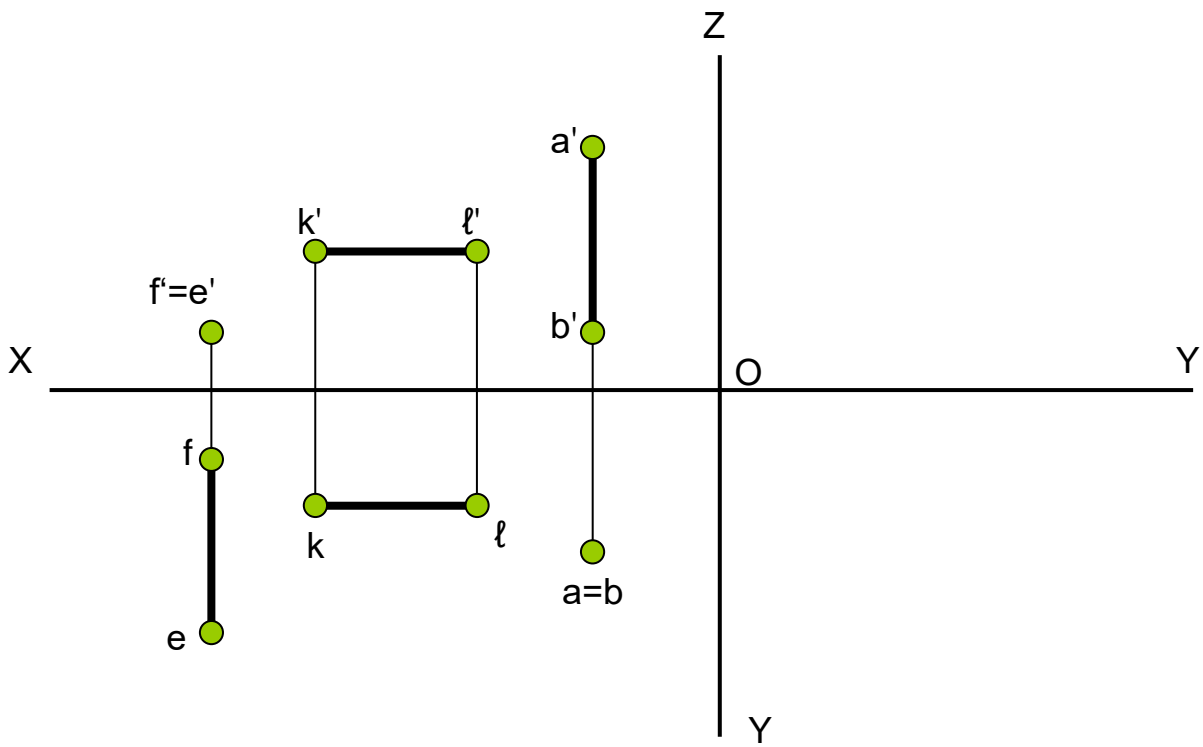
Линии связи всегда проводят параллельно соответствующим координатным осям Ox, Oy, Oz

Определите на комплексном чертеже по двум проекциям положение прямых АВ, KL, FE и дочертите их третьи проекции. Запишите их названия.

АВ _____

KL _____

FE _____



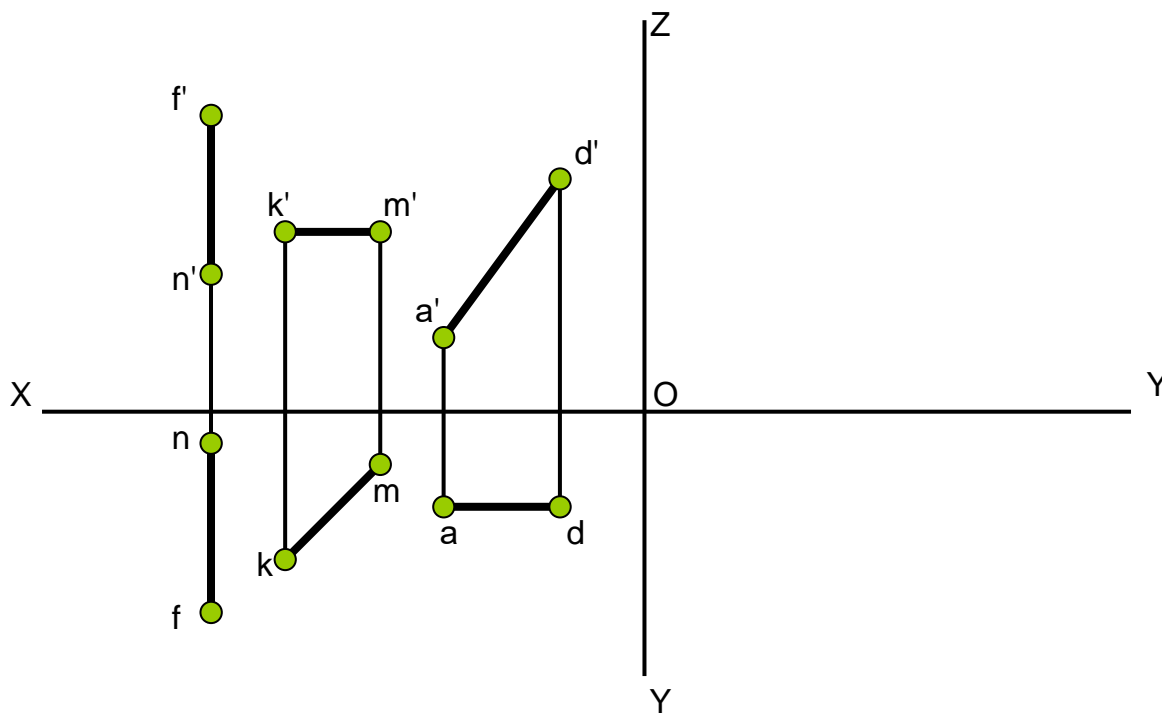
Дайте определение, что называется прямой уровня

Определите на комплексном чертеже по двум проекциям положение прямых AD, KM, FN и дочертите их третьи проекции. Запишите их названия

AD _____

KM _____

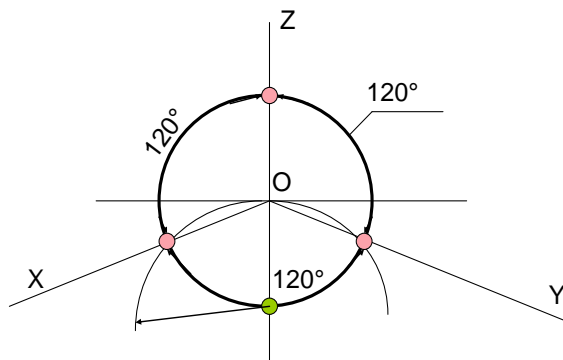
FN _____



Тема 2.2 Аксонометрические проекции
ТЗ. 5

Построить оси аксонометрических проекций.

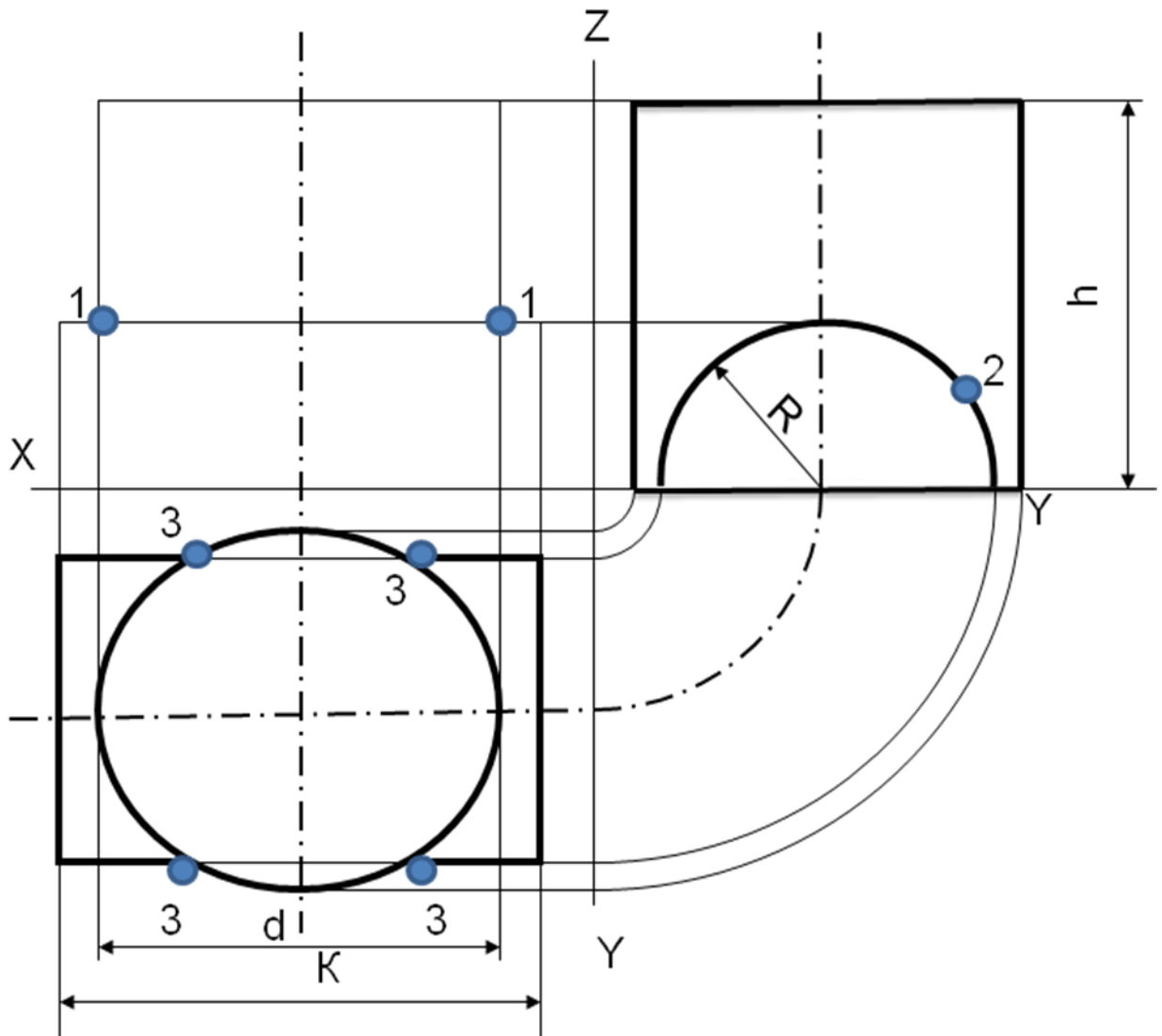
Например:



$k_x = k_y = k_z = 0,82$ – действительные коэффициенты искажения
 $K_x = K_y = K_z = 1$ – приведенные коэффициенты искажения

Тема 2.3. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями
ТЗ. 6

Объясните порядок построения линий пересечения геометрических тел на предложенном чертеже



**Тема 2.4 Взаимное пересечение многогранников
ТЗ.7**

1. Какой способ применяется при построении линии пересечения двух многогранников? Объясните свой выбор

- 1) способ секущих плоскостей
- 2) способ концентрических секущих сфер
- 3) способ эксцентрических сфер
- 4) выбор способа зависит от формы многогранников

2. Какой способ применяется при пересечении поверхностей двух конусов, при пересечении их осей вращения? Обоснуйте выбор

- 1) способ секущих плоскостей
- 2) способ концентрических сфер
- 3) способ эксцентрических сфер
- 4) выбор способа зависит от формы конусов

Раздел 3. Архитектурно-строительные чертежи

**Тема 3.1 Особенности оформления строительных чертежей
ТЗ.8**

1. Все ли линии видимого контура на строительных чертежах выполняют сплошной основной толстой линией (выбрать правильный ответ)?

- 1) все линии видимого контура выполняются основной толстой линией;
- 2) основной толстой линией выполняют только те линии, которые попадают в секущую плоскость.
- 3) выполняются без изменения толщины также как на основном чертеже
- 4) все линии выполняются сплошной тонкой линией

2. Что называется планом здания (выбрать правильный ответ)?

- 1) горизонтальный разрез, когда секущая плоскость расположена выше подоконника;
- 2) вид здания сверху.
- 3) горизонтальный разрез, когда секущая плоскость расположена на высоте 10 см. от пола
- 4) расстояние секущей плоскости от пола выбирается произвольно

3. Какая должна быть размерная цепь на строительных чертежах (выбрать правильный ответ)?

- 1) должна быть замкнутой
- 2) должна быть разомкнутой
- 3) должна быть достаточной для работы
- 4) должны быть представлены только нужные размеры

Тема 3.2 Условные графические обозначения и изображения

ТЗ.9

1. Как на строительном чертеже называют вид здания спереди?

- План
- Фасад
- Разрез
- Сечение
- Эскиз

2. Как на строительном чертеже называют вид здания сверху

- План
- Разрез
- Сечение
- Эскиз

3. Как на строительном чертеже называют вид здания сбоку

- План
- Фасад
- Разрез
- Сечение
- Эскиз

4. Какая линия на строительном чертеже принята за нулевую отметку?

- На уровне чуть выше подоконников
- На уровне подоконников
- На уровне пола первого этажа
- На уровне чуть ниже подоконников
- На уровне чуть ниже потолка

5. На каком изображении строительного чертежа проставляют высотные отметки?

- На фасаде
- На плане
- На разрезе
- В экспликации
- В основной надписи

6. Как проходит секущая плоскость для изображения плана на строительном чертеже?

- На уровне чуть выше подоконников
- На уровне подоконников
- На уровне пола первого этажа
- На уровне чуть ниже подоконников
- На уровне чуть ниже потолка

7. Она расшифровывает условные обозначения на чертеже планируемого помещения, список помещений, их общее количество, качество и подробные технические характеристики

- Спецификация
- Экспликация
- Перечень элементов
- Реестр
- Таблица

8. Какой масштаб применяют на строительных чертежах

- Уменьшения
- Увеличения
- Натуральная величина
- Пропорциональный
- Уменьшения, увеличения, натуральная величина

Тема 3.3 Планы

ТЗ.10

1. Расстояние между координационными осями в плане здания называют:

- 1 - пролетом
- 2 - шагом

2. Какие ограничители размерной линии предпочитают на архитектурно-строительных чертежах:

- 1 - размерная стрелка
- 2 - наклонный штрих

3. Какой вид линий применяется для нанесения координационных осей:

- 1 - штрихпунктирная
- 2 - основная тонкая

4. Как называют вид здания с внешней стороны:

- 1 - план
- 2 - разрез;

3 - фасад.

5. В каких единицах измерения проставляются размеры на строительных чертежах:

1 - в миллиметрах

2 - в сантиметрах

3 - в метрах

6. По контурному разрезу определяют:

1 - общую высоту здания

2 - число этажей

3 - высоту этажей жилой комнаты

7. Сплошная толстая основная линия служит для обозначения линий:

1 - видимого контура

2 - невидимого контура

3 - построения выносных и размерных линий

4 - симметрии и осей вращения

8. На чертеже единицы измерения линейных размеров:

1 - обозначают

2 - не обозначают

9. Контурные разрезы и сечений на чертежах планов зданий выполняют:

1 - сплошной основной линией

2 - сплошной тонкой линией

3 - Штрихпунктирной линией

10. Укажите название строительного материала, обозначение которого представлено на рисунке

1 - металл 2 – стекло 3 – бетон



11. С какой стороны изображения здания проставляются марки координационных осей?

1 - справа и сверху

2 - слева и справа

3 - слева и снизу

12. Что называется привязкой?

1 - расстояние от дверного проема до координатной оси

2 - распределение толщины капитальной стены по отношению к координатной оси.

3 - расстояние между осями капитальных стен

13. Перила лестницы по высоте должны быть не менее:

1 - 0,7 м

2 - 0,9 м

3 - 1 м

14. Укажите последовательность маркировки осей:

1 - от середины к углам

2 - справа налево и сверху вниз

3 - слева направо и снизу вверх

15. Какое максимальное количество ступеней допускается в одном пролете лестничного марша?

1 – 10

2 – 16

3 – 20

16. Что не является основным элементом здания?

1 – перегородки

- 2 – крыша
- 3 - внутренние коммуникации

17. Какой масштаб не допускается к использованию на строительных чертежах?

- 1 - M1:40
- 2 - M1:50
- 3 - 1 : 100

Раздел 4. Чертежи по специальности

Тема 4.1 Проекция с числовыми отметками

ТЗ.11

Плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта, называют...

- А. плоскостью изображений
- В. плоскостью проекций
- С. плоскостью отображений
- D. плоскостью чертежа

Положение точки на чертеже однозначно определяется как минимум ... проекциями

- А. четырьмя
- В. пятью
- С. двумя
- D. тремя

Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Горизонтальная проекция точки определяется ...

- А. X, Y
- В. X, Z
- С. Y, Z

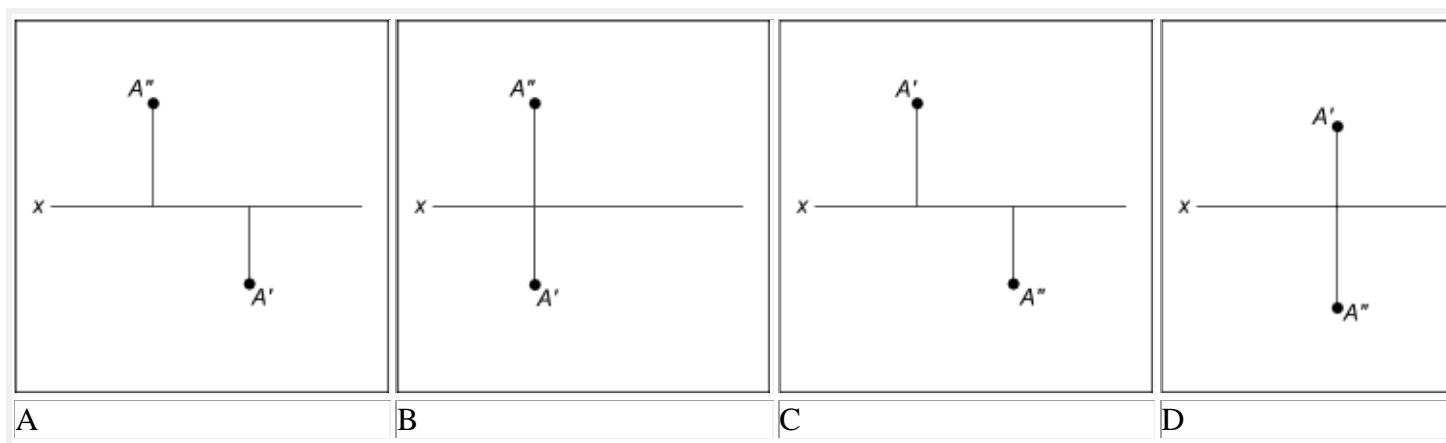
Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Фронтальная проекция точки определяется ...

- А. X, Y
- В. X, Z
- С. Y, Z

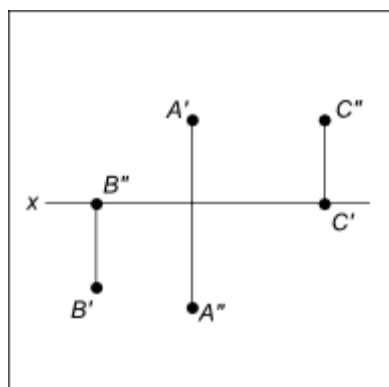
Проекция точки определяется соответствующими координатами X, Y, Z. Профильная проекция точки определяется ...

- А. Y, Z
- В. X, Y
- С. X, Z

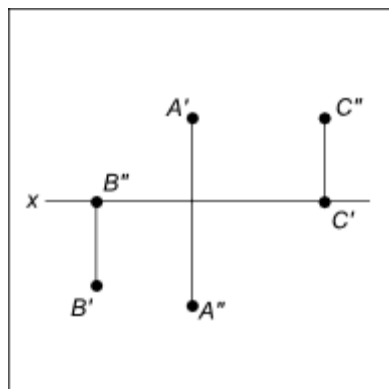
Даны проекции точек: Укажите правильный ответ



Фронтальной плоскости проекций принадлежит точка...
 Даны проекции точек:



Горизонтальной плоскости проекций принадлежит точка...
 Даны проекции точек:



В 3 октанте расположена точка...

Линия, соединяющая на чертеже проекции точки и перпендикулярная к оси проекций, называется...

- A. линией уровня
- B. постоянной чертежа
- C. линией проекционной связи
- D. связующей прямой

**Тема 4.2 Общие сведения о генеральных планах
 ТЗ.12**

1 План размещения зданий и сооружений на земельном участке называется
проектным заданием
рабочим чертежом
генеральным планом
архитектурно-строительным чертежом

2 Изображение внешних видов здания называется
перспективой
фасадами
наглядными изображениями
стенами

3 Разрез, проведенный через оконные и дверные проемы называется
планом типового этажа
планом здания
планом крыши
планом первого этажа

4 Для выявления конструкции и высоты этажей здания служит
фасад здания
план здания
разрез здания
перспектива здания

5 За нулевую плоскость уровня
принят
чистый пол
чистый пол первого этажа
пол первого этажа
пол этажа

**Тема 4.3 Выполнение чертежей с использованием графического редактора
«КОМПАС – 3DV12»
ТЗ.13**

Выберите вариант ответа:

Простейшие программные средства иллюстративной графики называются редакторами:

- а) графическими
- б) математическими
- в) расчетными

Технологию, позволяющую получать объемные изображения, называют

- а) трехмерной
- б) растровой
- в) векторной

Изображения, формирующиеся из описания рисунков в виде набора команд для построения простейших графических объектов (линий, окружностей, дуг и т.д.), называются

- а) растровыми
- б) векторными
- в) трехмерными

Для вывода графического изображения используют

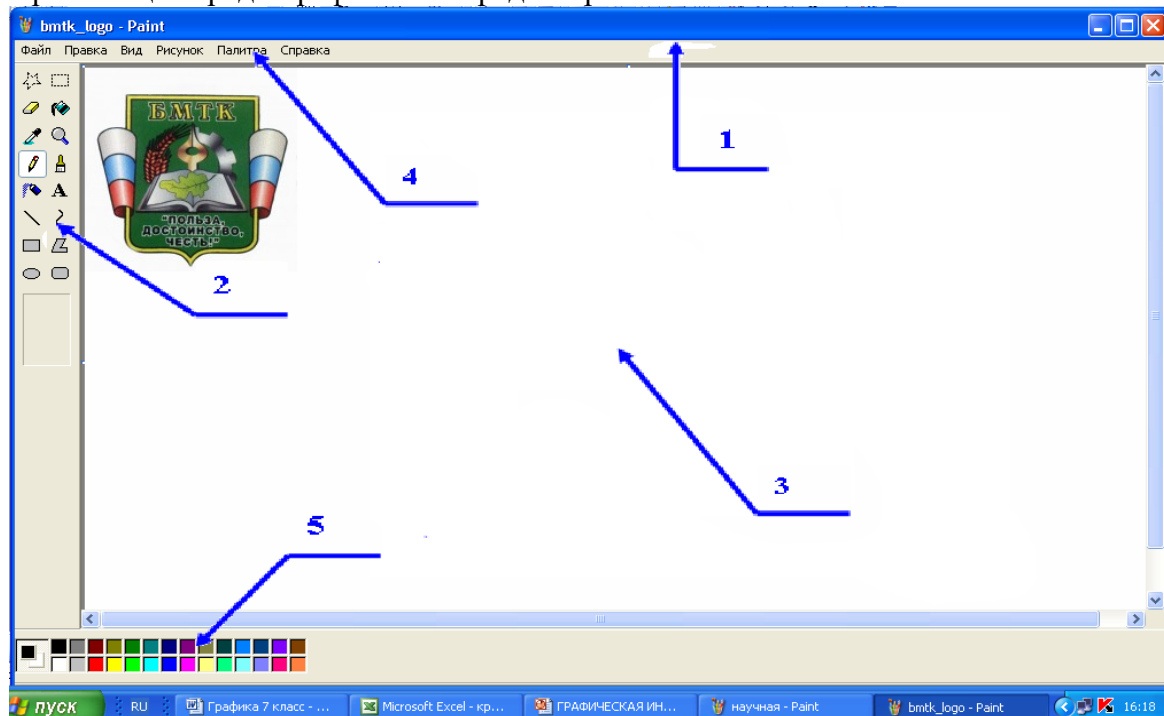
- а) монитор
- б) графопостроитель
- в) принтер
- г) модем

Графические редакторы позволяют выполнять действия:

- а) открывать
- б) обрабатывать
- в) сохранять
- г) вычислять

1) Растровая графика	а) минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет
2) Векторная графика	б) наименьшими элементами являются графические примитивы: линии, дуги, окружности, прямоугольники
3) Компьютерная анимация	в) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением
4) Мультимедиа	г) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением
5) Пиксель	д) наименьшим элементом является растр – прямоугольная сетка пикселей на экране

Организация среды графического редактора

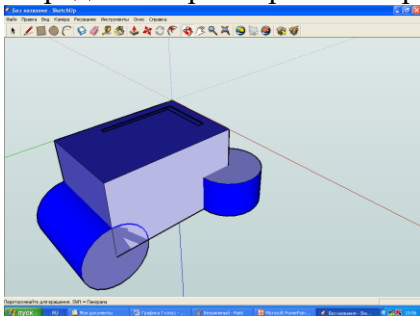


- а) строка заголовка
- б) панель инструментов
- в) рабочая область
- г) строка меню
- д) палитра цветов

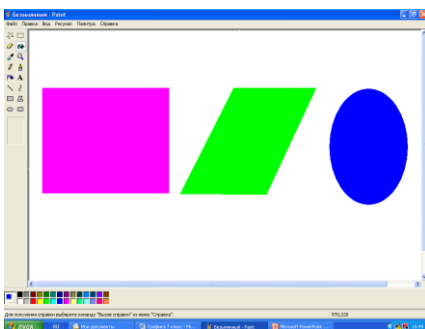
К стандартным растровым графическим форматам относятся:

- а) Bmp
- б) Gif
- в) Tiff
- г) Jpeg
- д) Doc
- е) Txt

Определите трехмерное изображение



1



2

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

2.1. Задания к зачету с оценкой

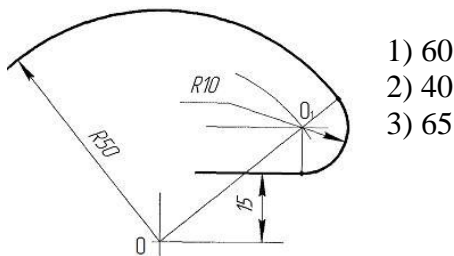
Теоретические задания

1. Форматы чертежных листов определяются?
2. Для чего предназначена сплошная волнистая линия?
3. Допускается ли пересечение размерных и выносных линий?
4. Что означает знак \square перед размерным числом?
5. Когда на чертеже делают надписи названий основных видов?
8. Для чего предназначена сплошная толстая линия?
9. Проекцией точки на плоскости называется?
10. Как проставляются линейные размеры на чертежах?
11. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?
12. Какое назначение имеет тонкая сплошная линия?
13. Какая длина штрихов, у штрихпунктирной линии?
14. Для изображения линий контура предназначены линии?
15. Расстояние между буквами в слове должно быть?
16. Что такое масштаб?
17. Какие размеры имеет лист формата А4?
18. Сколько видов имеет предмет?
19. Под каким углом осуществляется штриховка металлов?
20. Что такое план здания?

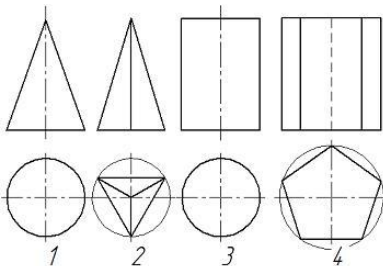
21. Что такое аппарели?
22. Как выполняются условные знаки топографического плана и карт по ГОСТ 21.204-93. СПДС
23. Как выполняется построение границ земляных работ при сооружении площадки?
24. Что такое уклон?
25. Что такое натуральная величина сечения?
26. Что такое чертеж?
27. Что такое конусность?
28. Как выполняется построение границ земляных работ при сооружении участка дороги?
29. Что такое сопряжение?
30. Какие вы знаете шрифты чертежные?

Практическое задание – примерные задания практической части

1. Для определения центра сопряжения прямой и окружности необходимо провести прямую, параллельную заданной на расстоянии 10 мм, и дугу с центром в точке О с радиусом, равным ...



- 1) 60
- 2) 40
- 3) 65



2. На рисунке представлены чертежи геометрических тел. Чертежи тел вращения обозначены цифрами ...

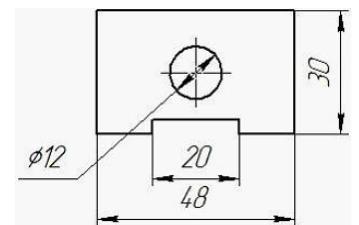
- 1) на 1 и 3
- 2) на 2 и 4
- 3) на всех

3. В чертёжном шрифте наклон букв должен быть:

- 1) 30°;
- 2) 45°;
- 3) 75°.

4. Пересечение размерных и выносных линий...

- 1) допускается
- 2) не допускается
- 3) допускается, в зависимости от габаритных размеров изображения



5. Что означает знак □ перед размерным числом?

- 1) в основании окружность
- 2) в основании квадрат
- 3) в основании прямоугольник

6. Когда на чертеже делают надписи названий основных видов?

- 1) всегда делают

- 2) когда виды сверху, слева, справа, снизу, сзади смещены относительно главного изображения
- 3) никогда не делают

7. Проекцией точки на плоскости называется?

- 1) произвольно взятая точка плоскости
- 2) отображение точки пространства на плоскости
- 3) прямая, проведенная через точку пространства

8. Линейные размеры на чертежах проставляются в ...

- 1) миллиметрах
- 2) сантиметрах
- 3) единицах различной размерности

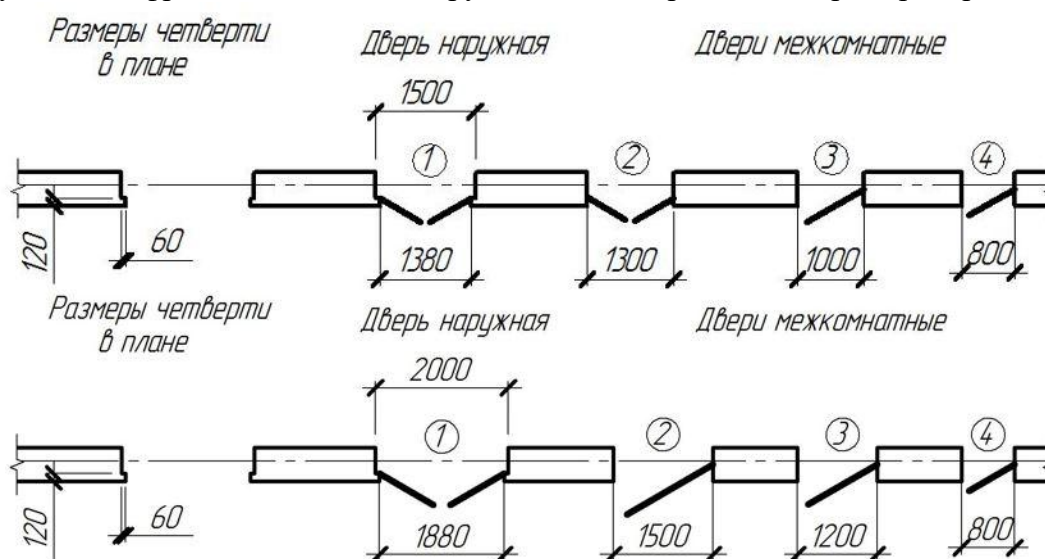
9. Выполнить построение аппарели, если уклон полотна аппарели $i_a=1:4$, высота подъема 3 м (от нулевой отметки), уклон боковых откосов $i_n=1:2$, уклон торцового откоса $i_t=1:1$.

10. Задание выполнить на формате А2.

Основную надпись, содержание, расположение и размеры граф основной надписи, дополнительных граф к ней, а также размеры рамок выполнить в соответствии с ГОСТ 21.1101-2009 форма 3. Обозначить документ – ИГ05.122з25-АР; ИГ – код дисциплины, 05 – номер задания, 122з – номер группы, 25 – номер варианта, АР – марка комплекта чертежей.

11. Постройте план здания? (В какой последовательности выполняется план этажа?)

12. Вычертить дверные проемы, учитывая следующие моменты: наружная дверь должна открываться только по направлению выхода из здания; направление открывания внутриквартирных (межкомнатных) дверей выбирать исходя из удобства эксплуатации помещений; двери ведущие из квартир на лестницу, должны открываться во внутрь квартиры. Проем для наружной двери выполняется с четвертью. Дверное полотно на плане изобразить толстой сплошной линией под углом 300. Марку заполнения проемов дверей указать цифрой, помещенной в кружочке диаметром 5 мм. Пример на рис. 6.



ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА.

Дифференцированный зачет в форме ответа на билет.

Для допуска к зачету с оценкой необходимо выполнить и весь объем аудиторной работы. Билет по зачету с оценкой содержит один теоретический вопрос и одно практическое задание.

Инструкция по выполнению работы

Билет по зачету с оценкой состоит из 2 частей:

Часть 1 включает 1 теоретический вопрос.

Часть 2 включает 1 практическое задание.

В каждом задании необходимо сформулировать самостоятельно правильный ответ.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании ответов.

Критерии выставления оценок:

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу, практическое задание выполнено верно и сделаны выводы.

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; один вопрос освещён полностью, а второй доводится до логического завершения при наводящих вопросах преподавателя, практическое задание выполнено верно.

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, теоретический вопрос разобран полностью, а практическое задание выполнено под руководством преподавателя.

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают; навыки, необходимые для выполнения практического задания, отсутствуют.