

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.12.2025 16:30:19  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОПЦ.19 СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**  
Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)  
Направленность (профиль): Дизайн интерьера  
Квалификация выпускника: Дизайнер  
Уровень базового образования, обучающегося: Основное общее образование  
Год набора: 2025

Автор – составитель: Сомова Н.М.

Челябинск 2025

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	3
1.1. Область применения .....	3
1.2. Планируемые результаты освоения компетенций .....	5
1.3. Показатели оценки результатов обучения по учебной дисциплине ОПЦ.19 Строительное черчение .....	8
2. Задания для контроля и оценки результатов освоения умений и усвоения знаний .....	8
2.1. Задания для текущего контроля .....	8
2.2. Задания для промежуточного контроля .....	12
3. Критерии оценивания .....	22

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОПЦ.19 Строительное черчение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина ОПЦ.19 Строительное черчение изучается в течение одного семестра.

Форма аттестации по семестрам

Семестр	Форма аттестации
Шестой	Зачет с оценкой

Фонд оценочных средств позволяет оценить достижение обучающимися **общих и профессиональных компетенций**:

*Общие компетенции (ОК):*

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

*Профессиональные компетенции (ПК):*

ПК 1.3. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.

ПК 2.1. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия

ПК 2.2. Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.

ПК 2.3. Разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологии изготовления, выполнять технические чертежи.

ПК 2.4. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия.

ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

**Личностные результаты реализации программы воспитания**

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	<b>ЛР 13</b>
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 16</b>
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 17</b>
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 18</b>
Необходимость самообразования и стремящийся к профессиональному развитию по выбранной специальности.	<b>ЛР 19</b>
Открытость к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 21</b>
Активно применять полученные знания на практике.	<b>ЛР 22</b>
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>ЛР 23</b>
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>ЛР 24</b>
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 25</b>

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ.19 Строительное черчение обучающийся должен:

**уметь:**

- использовать при разработке изделия ГОСТ и ЕСКД;
- определять задачи профессионального и личностного развития;
- аккуратно и рационально работать, правильно применять чертежные инструменты.

**знать:**

- основные правила и приемы графических построений;
- основы профессиональной деятельности при оформлении графической документации по осуществлению проекта в натуре;
- объекты графических изображений и их пространственные характеристики;
- графическое отображение геометрической и технической информации об изделиях.

## 1.2. Планируемые результаты освоения компетенций

В результате освоения программы учебной дисциплины ОПЦ.19 Строительное черчение учитываются планируемые результаты освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код компетенций	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Уметь:</b>  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части  определять этапы решения задачи  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  составлять план действия  определять необходимые ресурсы  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах  реализовывать составленный план  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знать:</b>  актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  методы работы в профессиональной и смежных сферах  структуру плана для решения задач  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Уметь:</b>  определять задачи для поиска информации  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знать:</b>  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности  приемы структурирования информации  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p>

		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Уметь:</b>  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  применять современную научную профессиональную терминологию  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности  презентовать бизнес-идею  определять источники финансирования</p> <p><b>Знать:</b>  содержание актуальной нормативно-правовой документации  современная научная и профессиональная терминология  возможные траектории профессионального развития и самообразования  основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности  правила разработки бизнес-планов  порядок выстраивания презентации  кредитные банковские продукты</p>
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Уметь:</b>  организовывать работу коллектива и команды  взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b>  психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности  основы проектной деятельности</p>
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Уметь:</b>  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знать:</b>  особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

ПК 1.3.	Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ	<p><b>Уметь:</b> использовать компьютерные технологии при реализации творческого замысла; осуществлять процесс дизайн-проектирования; разрабатывать техническое задание на дизайнерскую продукцию с учетом современных тенденций в области дизайна; осуществлять процесс дизайнерского проектирования с учётом эргономических показателей</p> <p><b>Знать:</b> систематизация компьютерных программ для осуществления процесса дизайнерского проектирования</p>
ПК 2.1	Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать технологическую и конфекционную карты авторского проекта; применять знания о закономерностях построения художественной формы и особенностях ее восприятия</p> <p><b>Знать:</b> технологический процесс изготовления модели</p>
ПК 2.2	Выполнять технические чертежи	<p><b>Уметь:</b> выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов</p> <p><b>Знать:</b> технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам</p>
ПК 2.3	Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)	<p><b>Уметь:</b> реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии</p> <p><b>Знать:</b> ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов</p>
ПК 2.4	Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации	<p><b>Уметь:</b> выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств</p> <p><b>Знать:</b> современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии</p>
ПК 2.5	Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия	<p><b>Уметь:</b> выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); работать на производственном оборудовании</p> <p><b>Знать:</b> технологии сборки эталонного образца изделия</p>

### 1.3. Показатели оценки результатов обучения по учебной дисциплине ОПЦ.19 Строительное черчение

Содержание учебной дисциплины	Результаты обучения (ОК, ПК, ЛР)	Вид контроля	Наименование оценочного средства/форма контроля
<b>6 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Общие сведения по техническому черчению</b>			
<b>Тема 1.1.</b> АксонOMETрические проекции	ОК 01 - 05. ПК 1.3, 2.1-2.5, ЛР 13, 16-19, 21-25	Текущий	Проверка графических работ
<b>Раздел 2. Строительные чертежи</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Общие сведения о строительных чертежах.	ОК 01 - 05. ПК 1.3, 2.1-2.5, ЛР 13, 16-19, 21-25	Текущий	Проверка графических работ
<b>Тема 2.2</b> Архитектурно-строительная графика	ОК 01 - 05. ПК 1.3, 2.1-2.5, ЛР 13, 16-19, 21-25	Текущий	Проверка графических работ
<b>Тема 2.3.</b> Чтение чертежей строительных конструкций зданий	ОК 01 - 05. ПК 1.3, 2.1-2.5, ЛР 13, 16-19, 21-25	Текущий	Проверка графических работ
<b>Тема 2.4.</b> Чтение чертежей санитарно-технических систем	ОК 01 - 05. ПК 1.3, 2.1-2.5, ЛР 13, 16-19, 21-25	Текущий	Контрольная работа
<b>Темы 1.1- 2.4</b>	ОК 01 - 05. ПК 1.3, 2.1-2.5, ЛР 13, 16-19, 21-25	Промежуточный	Зачет с оценкой

#### Система контроля и оценки результатов освоения умений и усвоения знаний

В соответствии с учебным планом по учебной дисциплине ОПЦ.19 Строительное черчение предусмотрен текущий контроль во время проведения занятий и промежуточная аттестация в форме зачета с выставлением итоговой оценки за весь курс.

## 2. Задания для контроля и оценки результатов освоения умений и усвоения знаний

### 2.1. Задания для текущего контроля

#### Тема 1.1. Аксонометрические проекции

Построение графических изображений с помощью инструментов

#### Практическое занятие № 1.

**Задание № 1.** Построить графическое изображение граненного тела(призма) по заданным ортогональным проекциям.

Цель: Научить студента построению наглядного изображения по заданным ортогональным проекциям.

Ход занятия: На занятии студент выполняет ортогональные проекции призмы и строит аксонометрическое изображение призмы.

#### Требования к оформлению

Чертеж выполняется на формате А-3, с соблюдением требований стандартов СПДС и ЕСКД. Каждый чертеж должен иметь рамку, которая ограничивает его поле. Линии рамки — сплошные толстые основные. Их проводят сверху, справа и снизу на расстоянии 5 мм от внешней рамки, с левой стороны — на расстоянии 20 мм.



Основная надпись (штамп) должна размещаться по обрамляющей линии внутренней рамки в правом нижнем углу поля чертежа. При заполнении основной надписи рекомендуется пользоваться шрифтами 5-7 мм.

В соответствии с действующими стандартами видимые контуры и грани предметов изображают сплошной линией. Невидимые контуры и грани показывают только тогда, когда это необходимо для пояснения изображаемого предмета и для ограничения числа необходимых изображений. На планах и разрезах здания видимые контуры обводят линиями разной толщины. Более толстой линией обводят контуры участков стен, попавших в секущую плоскость, а контуры участков стен, не попавших в плоскость сечения, обводят тонкой линией.

## **Раздел 2. Строительные чертежи**

### **Тема 2.1. Общие сведения о строительных чертежах.**

**Практическое занятие № 2** Генеральный план. Масштабы строительных чертежей.

**Задание № 2.** Разработать и выполнить генеральный план дачного участка с учетом заданных строений. Расположить жилой дом, колодец, баню. Предусмотреть ограждение участка, подъездную дорогу и пешеходные дорожки, цветники, газоны, лиственные и (или) хвойные деревья и кустарники (или садово-огородные насаждения). Можно разместить на участке гараж, беседку, бассейн и прочее.

Цель: Научить студента читать и выполнять чертеж генплана.

Ход занятия: На занятии студент выполняет чертеж генплана с нанесением контуров участка и размещения на нем проектируемых и существующих зданий и сооружений. Чертеж выполнить в масштабах 1:500., используя условные обозначения. Заполнить таблицы экспликации и условных обозначений.

#### **Требования к оформлению**

Чертеж выполняется на формате А-3, с соблюдением требований стандартов СПДС и ЕСКД. Каждый чертеж должен иметь рамку, которая ограничивает его поле. Линии рамки — сплошные толстые основные. Их проводят сверху, справа и снизу на расстоянии 5 мм от внешней рамки, с левой стороны — на расстоянии 20 мм.

Основная надпись (штамп) должна размещаться по обрамляющей линии внутренней рамки в правом нижнем углу поля чертежа. При заполнении основной надписи рекомендуется пользоваться шрифтами 5-7 мм.

В соответствии с действующими стандартами видимые контуры и грани предметов изображают сплошной линией. Невидимые контуры и грани показывают только тогда, когда это необходимо для пояснения изображаемого предмета и для ограничения числа необходимых изображений. На планах и разрезах здания видимые контуры обводят линиями разной толщины. Более толстой линией обводят контуры участков стен, попавших в секущую плоскость, а контуры участков стен, не попавших в плоскость сечения, обводят тонкой линией.

### **Тема 2.2 Архитектурно-строительная графика.**

**Практическое занятие № 3** Графическое оформление строительных чертежей

**Задание № 3.** Выполнить комплекс изображений здания (план, архитектурный разрез) по индивидуальным заданиям.

На плане и разрезе нанести все необходимые размеры, как внутри помещений, так и снаружи здания. Начертить координационные оси и обозначить их.

Заполнить экспликацию помещений.

Задание выполнить на формате чертежной бумаги А2 (594х420) с соблюдением всех требований ГОСТ, карандашом. Изучить изображение и расположить чертеж так, чтобы было занято ~ 75% поля листа.

Цель: Проверить теоретические знания и практические навыки и умения в чтении, выполнении и оформлении строительных чертежей.

**ХОД ЗАНЯТИЯ:** На занятии студент выполняет по заданным схемам плана, разреза, фасада здания чертеж плана здания, начиная с координационных осей. Задание выполнить на листе чертежной бумаги формата А3 (420х297) карандашом.

### **Требования к оформлению**

Чертеж выполняется на формате А-3, с соблюдением требований стандартов СПДС и ЕСКД. Каждый чертеж должен иметь рамку, которая ограничивает его поле. Линии рамки — сплошные толстые основные. Их проводят сверху, справа и снизу на расстоянии 5 мм от внешней рамки, с левой стороны — на расстоянии 20 мм.

Основная надпись (штамп) должна размещаться по обрамляющей линии внутренней рамки в правом нижнем углу поля чертежа. При заполнении основной надписи рекомендуется пользоваться шрифтами 5-7 мм.

В соответствии с действующими стандартами видимые контуры и грани предметов изображают сплошной линией. Невидимые контуры и грани показывают только тогда, когда это необходимо для пояснения изображаемого предмета и для ограничения числа необходимых изображений. На планах и разрезах здания видимые контуры обводят линиями разной толщины. Более толстой линией обводят контуры участков стен, попавших в секущую плоскость, а контуры участков стен, не попавших в плоскость сечения, обводят тонкой линией. Чертеж должен иметь рамку и основную надпись.

### **Тема 2.3. Чтение чертежей строительных конструкций зданий.**

**Практическое задание № 4.** Выполнить чертеж строительных конструкций зданий. Выполнить чертеж строительных конструкций по индивидуальным заданиям. Нанести условные обозначения.

Цель: Проверить теоретические знания и практические навыки и умения в чтении, выполнении и оформлении строительных чертежей.

**ХОД ЗАНЯТИЯ:** На занятии студент выполняет чертеж строительных конструкций по индивидуальным заданиям.

### **Требования к оформлению**

Задание выполнить на листе чертежной бумаги формата А3 (420х297) карандашом. Чертеж должен иметь рамку и основную надпись.

### **Тема 2.4. Чтение чертежей санитарно-технических систем.**

**Практическое задание № 8. Задание 1. Контрольная работа.** Составление санитарно-технических чертежей с использованием готовой символики. Вычертить планы этажей 2-х этажного коттеджа с расстановкой санитарно-технического оборудования с использованием готовой символики.

Цель: Проверить теоретические знания и практические навыки и умения в чтении, выполнении и оформлении строительных чертежей.

**ХОД ЗАНЯТИЯ:** На занятии студент выполняет планы этажей 2-х этажного коттеджа с расстановкой санитарно-технического оборудования.

### **Требования к оформлению**

Чертеж выполняется на формате А-3, на листе чертежной бумаги формата А3 (420х297) карандашом с соблюдением требований стандартов СПДС и ЕСКД. Каждый чертеж должен иметь рамку, которая ограничивает его поле. Линии рамки — сплошные толстые основные. Их проводят сверху, справа и снизу на расстоянии 5 мм от внешней рамки, с левой стороны — на расстоянии 20 мм.

Основная надпись (штамп) должна размещаться по обрамляющей линии внутренней рамки в правом нижнем углу поля чертежа. При заполнении основной надписи рекомендуется пользоваться шрифтами 5-7 мм.

В соответствии с действующими стандартами видимые контуры и грани предметов изображают сплошной линией. Невидимые контуры и грани показывают только тогда, когда это необходимо для пояснения изображаемого предмета и для ограничения числа необходимых изображений. На планах и разрезах здания видимые контуры обводят линиями

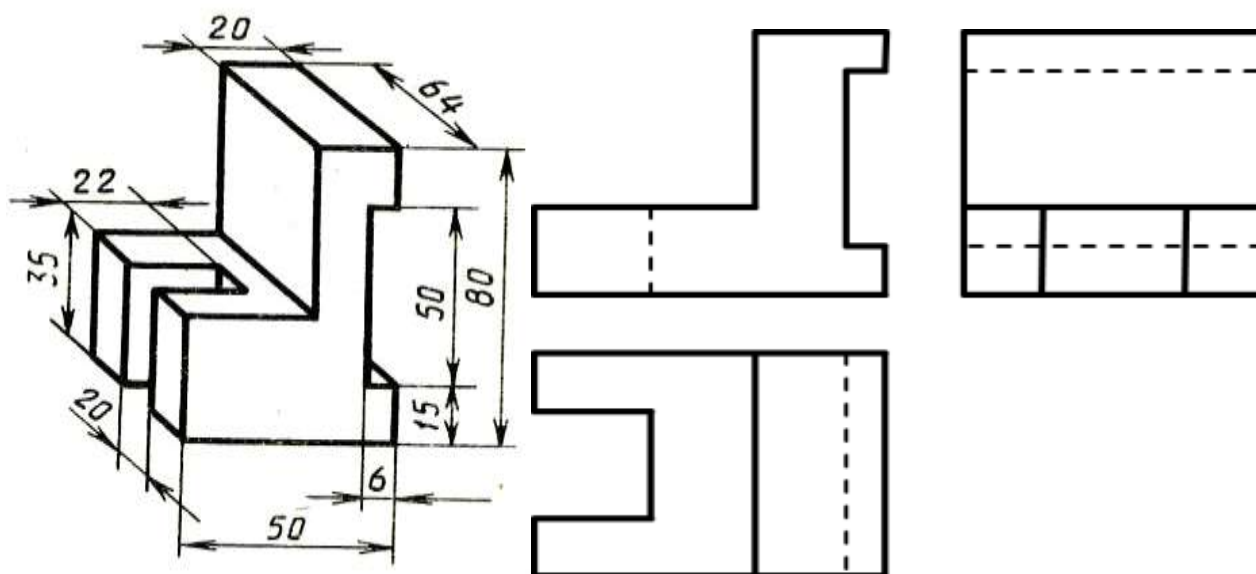
разной толщины. Более толстой линией обводят контуры участков стен, попавших в секущую плоскость, а контуры участков стен, не попавших в плоскость сечения, обводят тонкой линией. Чертеж должен иметь рамку и основную надпись

## 2.2. Задания для промежуточного контроля

### Задания для экзамена

#### Задание № 1

1. Перечислите основные линии чертежа в соответствии с ГОСТ 2.303-68 «Линии». Укажите особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом.
2. Объясните назначение чертежей планов зданий. Составьте алгоритм построения плана здания.
3. Задача: По наглядному изображению построить три вида, в соответствии с требованиями ГОСТ



#### Задание № 2

1. Назовите государственные стандарты на составление и оформление чертежей в соответствии с ГОСТ 2.301 - 68\*. ЕСКД. Объясните правила оформления чертежа (формат, рамка, основная надпись на чертежах в соответствии с ГОСТ 21.101 -97. СПДС).
2. Перечислите простейшие геометрические тела и способы их получения.
3. Задача: ответить на вопросы:
  1. Укажите глубину заложения фундаментов;
  2. На какой высоте от уровня земли находится пол 1-ого этажа?
  3. Как определить толщину междуэтажного перекрытия?
  4. Чему равен уклон кровли?
  5. Какой вид разреза изображен на чертеже?
  6. Из какого материала выполнены стены?
  7. Чему равна высота оконных проемов по оси В?
  8. Чему равна высота 1 и 2 этажей?
  9. Чему равна толщина наружных стен?
  10. Чему равна высота наружного дверного проема?
  11. Прочитать разрез здания по алгоритму.

#### Задание № 3

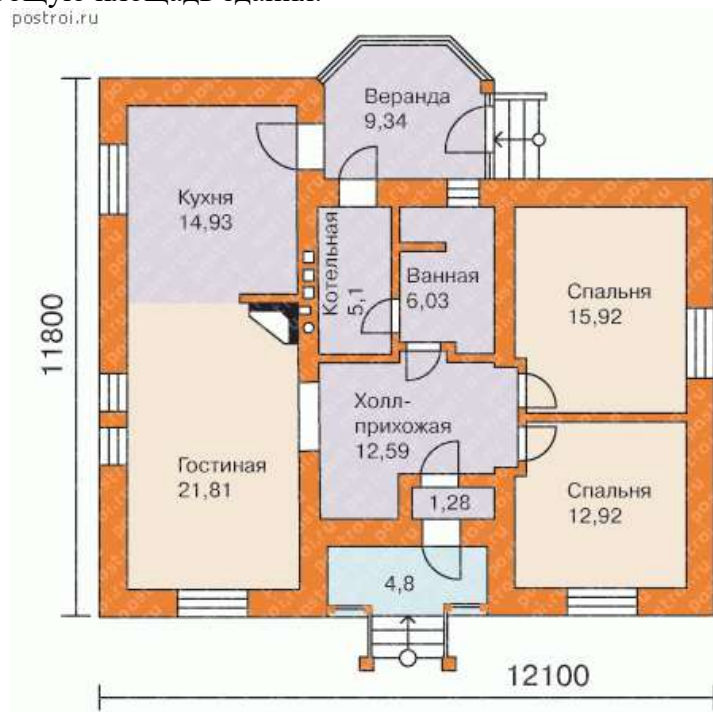
1. Перечислите основные правила нанесения размеров на чертежах (выносная линия, размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, расположение размерных чисел ГОСТ 2.307-68 «Нанесение размеров и предельных отклонений»).
2. Объясните, что такое сечение? Каковы правила выполнения наложенных и вынесенных сечений.

3. Задача: ответить на вопросы:

1. Какие элементы здания попали в плоскость разреза на чертеже?
2. Укажите высоту внутренних дверей?
3. Какой вид кровли изображен на данном разрезе?
4. Что означают ссылки, обозначенные кружками с цифрами?
5. Какие полы на 1-ом этаже?
6. Укажите глубину заложения фундаментов.
7. Что означает узел 1?
8. Укажите толщину междуэтажного перекрытия.
9. Укажите высоту этажей.
10. Какие слои входят в состав кровли?
11. Укажите отметку пола 1-ого этажа.

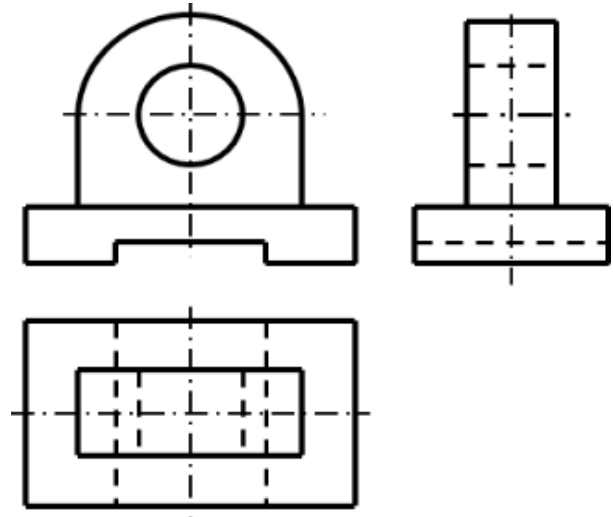
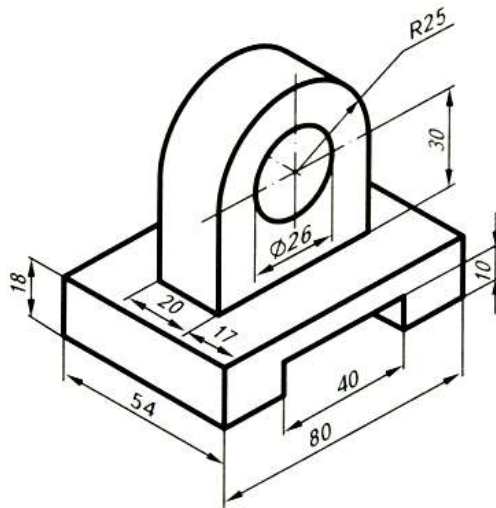
#### Задание № 4

1. Охарактеризуйте особенности выполнения чертежного шрифта в соответствии с ГОСТ 2.304-81 «Шрифты чертежные».
2. Объясните, что называется разрезом здания. Перечислите виды разрезов. Опишите алгоритм построения разрезов здания
3. Задача: На заданном плане здания пользуясь масштабом:
  1. Расставить маркировку осей здания;
  2. Расставить маркировку и составить экспликацию оконных и дверных блоков;
  3. Укажите, на какой стене здания располагаются вентиляционные каналы?
  4. Укажите какие двери изображены на плане здания?
  5. Расставьте санитарно-техническое оборудование в соответствующих помещениях в соответствии с ГОСТ 21. 205 - 93;
  6. Составьте экспликацию помещений с указанием площадей;
  7. Выберите материал стен и укажите толщину;
  8. Определите общую площадь здания.

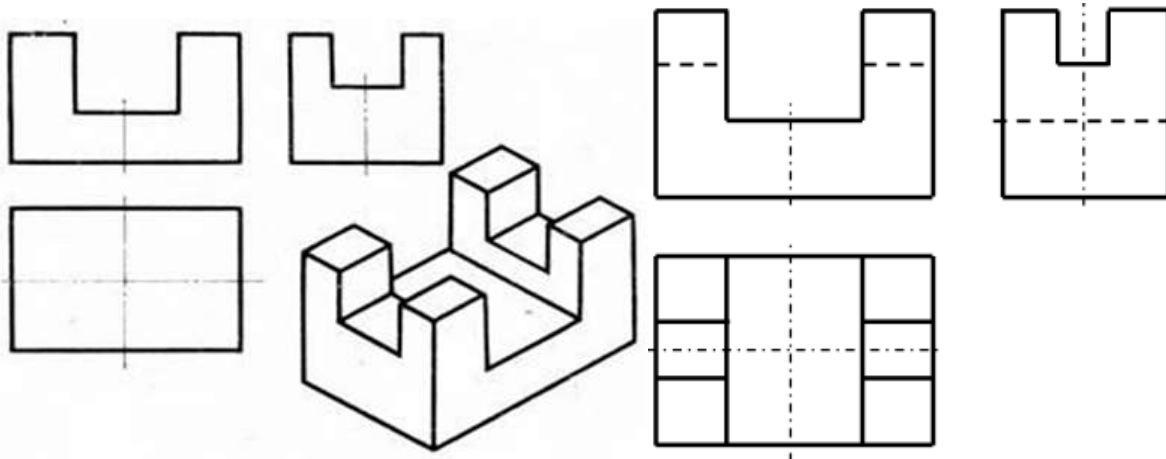


**Задание № 5**

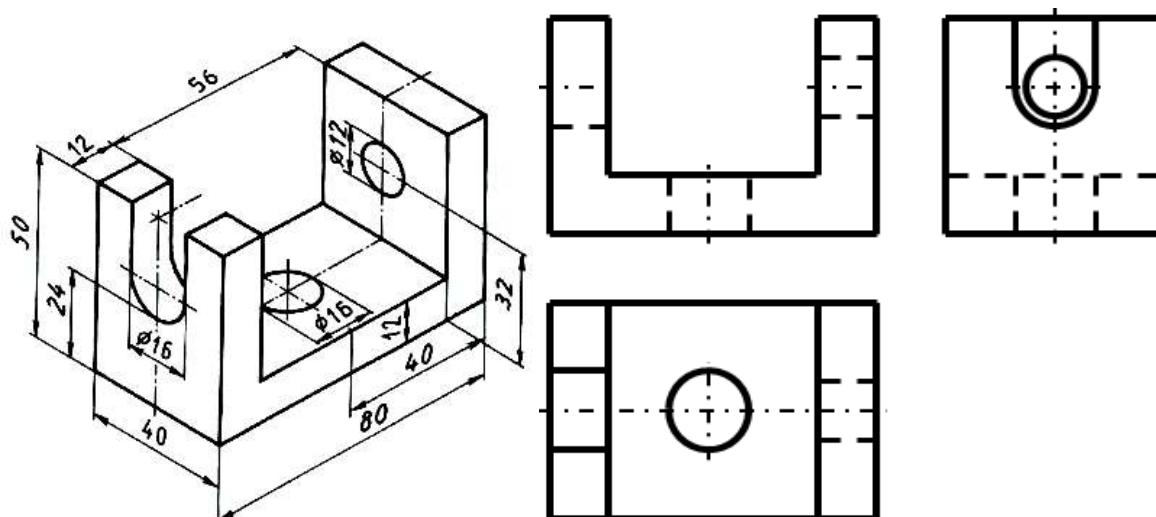
1. Расскажите об особенностях применения и обозначения масштаба на машиностроительных и строительных чертежах в соответствии с ГОСТ 21.501 -93. СПДС.
2. Дайте определение местного вида, расскажите о его назначении.
3. Задача: По наглядному изображению построить три вида, в соответствии с требованиями ГОСТ

**Задание № 6**

1. Объясните деление окружности на 3, 6, 12 равных частей с помощью циркуля, линейки и угольников.
2. Опишите способы обозначений сечений на чертежах.
3. Задача: Дополнить чертеж недостающими линиями, используя наглядное изображение

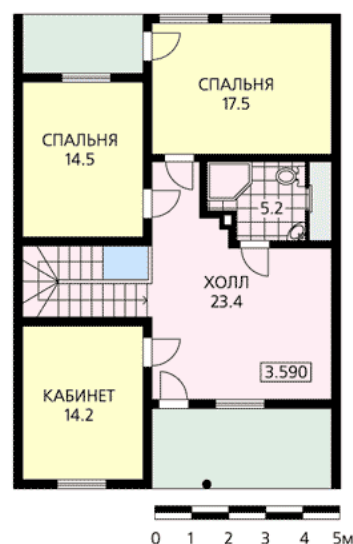
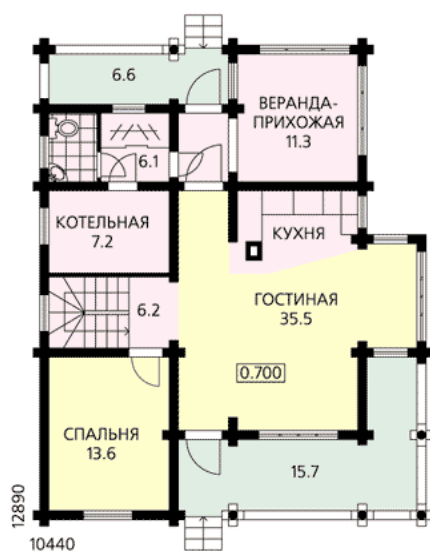
**Задание № 7**

1. Объясните приемы построения пятиугольника и десятиугольника.
2. Опишите основные способы выявления разреза на аксонометрическом изображении.
3. Задача: По наглядному изображению построить три вида, в соответствии с требованиями ГОСТ



### Задание № 8

1. Выполните сопряжение тупого, прямого и острого углов.
2. Дайте определения разъемным и неразъемным соединениям? Приведите примеры разъемных соединений.
3. Задача:
  1. Прочитайте чертежи 1-го и 2-го этажей здания и составьте поэтажную экспликацию помещений с указанием площадей;
  2. Обозначьте марками оконные и дверные проемы и составьте поэтажную экспликацию окон и дверей.
  3. По планам 1-го и 2-го этажей составьте эскиз главного фасада здания.
  4. По схемам и указанному масштабу определите габаритные размеры здания.



Экспликация помещений

Наименование помещений

Площадь м<sup>2</sup>

Примечание Веранда-прихожая - 11,3

Помещения на отметке - 0.700

Котельная - 7,2

Спальня - 13,6

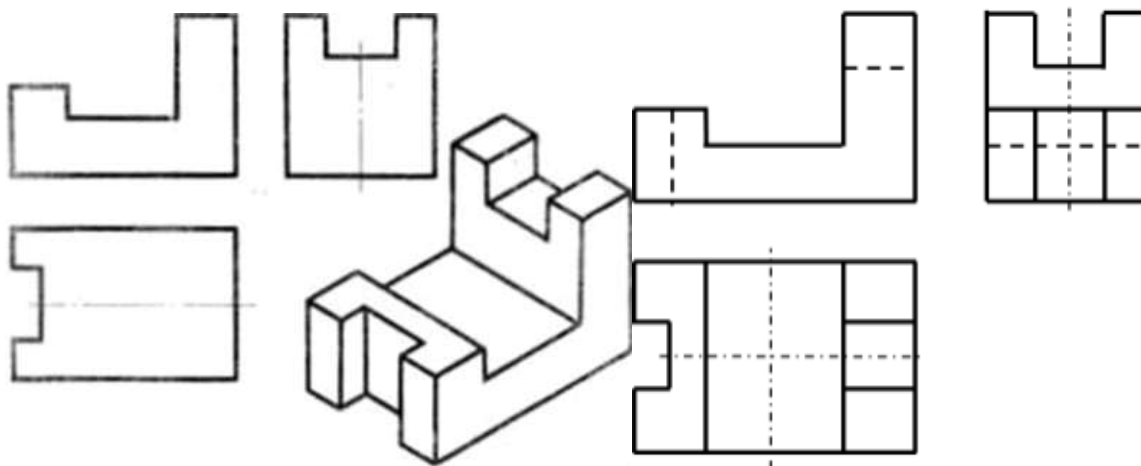
Гостиная - 35,5  
 Ванная и туалет - 6,1  
 Спальня 1 - 17,5  
 Помещения на отметке - 3,590  
 Спальня 2 - 14,5  
 Кабинет - 14,2  
 Холл - 23,4  
 Ванная и туалет - 5,2

### Задание № 9

1. Объясните основные способы проецирования. Приведите примеры центрального и прямоугольного проецирования на жизненной практике.
2. Охарактеризуйте правила изображения резьбы на чертежах (на стержне и в отверстиях).
3. Ответьте на вопросы
  1. Укажите фрагмент плана, какого этажа изображен на чертеже?
  2. Что означают стрелки на лестничных маршах?
  3. Укажите материал и размеры наружных стен, колонн и перегородок?
  4. Укажите, какое оборудование установлено в помещениях?
  5. Укажите, как установлены и в какую сторону открываются внутренние и наружные двери?
  6. Укажите, какие окна изображены на фрагменте плана?
  7. Укажите габаритные размеры всего здания.

### Задание № 10

1. Опишите виды чертежа и соответствующие им проекции.
2. Охарактеризуйте сходство и различие сборочных и рабочих чертежей.
3. Задача: Дополните чертеж недостающими линиями. Выполните изометрическую проекцию детали.



### Задание № 11

1. Объясните, что называют аксонометрией? Каковы достоинства аксонометрии по сравнению с ортогональными проекциями?
2. Опишите отличия машиностроительных чертежей от строительных.
3. Ответьте на вопросы используя чертеж фасада 1-7
  1. Возможно, ли по фасаду определить высоту этажа? Ответ обоснуйте.
  2. Какие конструктивные элементы здания изображены на фасаде?
  3. Какова этажность здания?
  4. На какой отметке находится пол 1 –ого этажа?
  5. Укажите высоту цоколя здания.
  6. Какой вид кровли изображен на фасаде?
  7. Составить экспликацию окон и дверей, изображенных на фасаде 1-7.



**Задание № 12**

1. Расскажите об особенностях выполнения технического рисунка. Чем он отличается от аксонометрического изображения?
2. Перечислите основные требования к выбору способов изображения деталей на чертеже. Выбор главного вида. Сформулируйте необходимое и достаточное количество изображений для выявления конструктивной формы детали.

## 3. Задача:

1. Используя приведенный план фундаментов, составьте спецификацию сборных железобетонных элементов.
2. Укажите глубину заложения железобетонных элементов, изображенных на чертеже.
3. В каких осях будут располагаться колонны. Укажите шаг колонн

**Задание № 13**

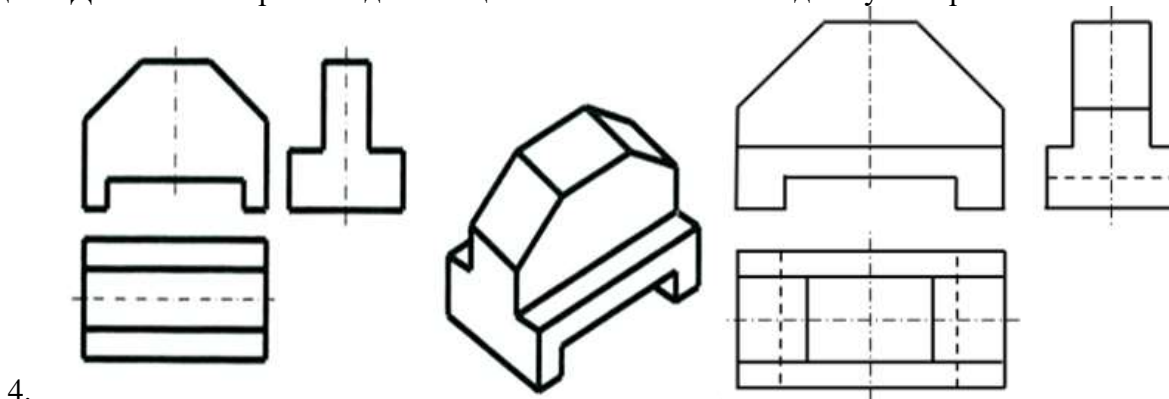
1. Объясните, что такое эскиз. Чем он отличается от рабочего чертежа. Составьте алгоритм построения эскиза с натуры.
2. Перечислите чертежи, которые входят в состав рабочих чертежей бетонных и железобетонных конструкций в соответствии с ГОСТ 21.503-80 и объясните их назначение.

## 3. Задача:

1. Используя приведенный фрагмент укажите какие конструктивные элементы показаны на чертеже?
2. Что принято за отметку 0.000?
3. Какой вид отмостки изображен на фрагменте разреза?
4. Укажите сколько рядов кладки можно уложить до подоконника?
5. Объясните, какой вид кладки изображен на фрагменте разреза?
6. Определите высоту этажа и определите толщину плит перекрытия.
7. Объясните, плиты перекрытия опираются на стенку или примыкают к стене? Ответ обосновать.
8. Опишите, из каких слоев и материалов состоит кровля?
9. Перечислите виды строительных материалов, изображенных на данном чертеже в соответствии с ГОСТ 2.306-68\*. ЕСКД.

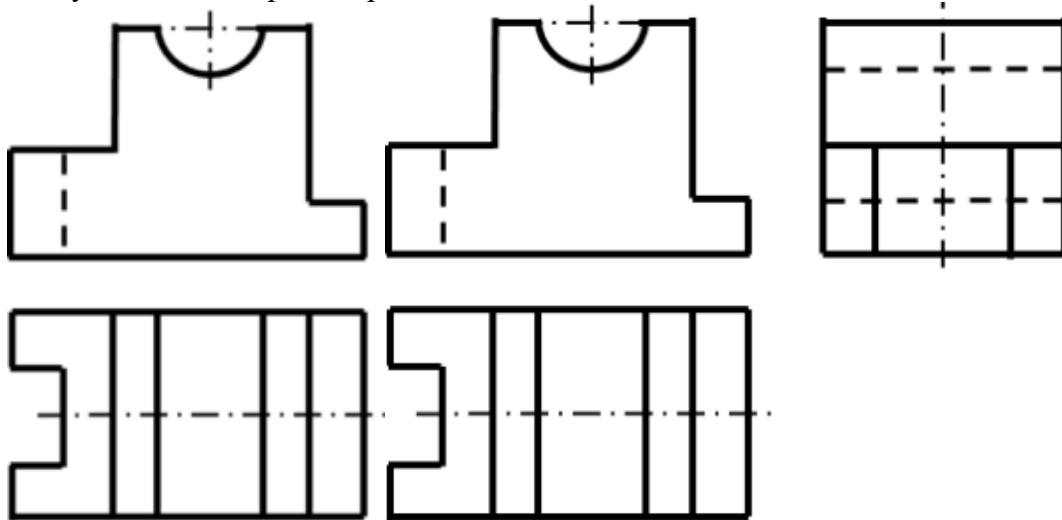
**Задание № 14**

1. Объясните какой чертеж называется стройгенпланом в соответствии с ГОСТ 21.204-93. СПДС. Что входит в состав стройгенплана. В какую часть рабочих чертежей входит стройгенплан.
2. Опишите принцип построения различных видов касательных к окружности.
3. Задача: Дополнить чертеж недостающими линиями по наглядному изображению

**Задание № 15**

1. Дайте определение понятию «сопряжение». Объясните правила построения сопряжений.
2. Перечислите состав рабочих чертежей металлических конструкций и материалов. Ответ обоснуйте.

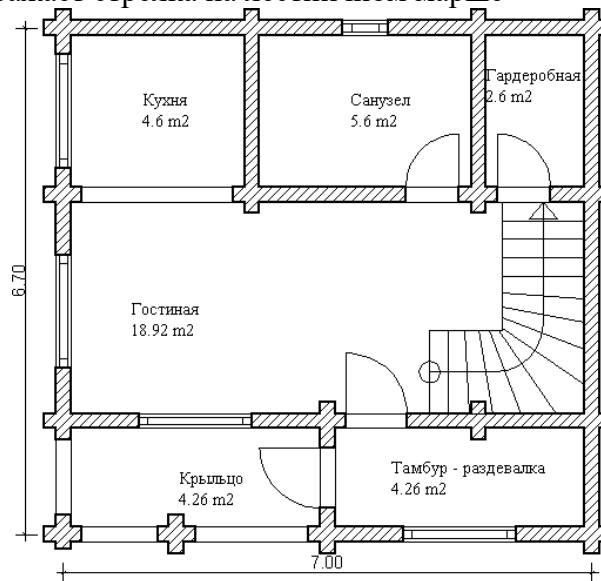
3. Задача: По двум видам построить третий вид



4.

### Задание № 16

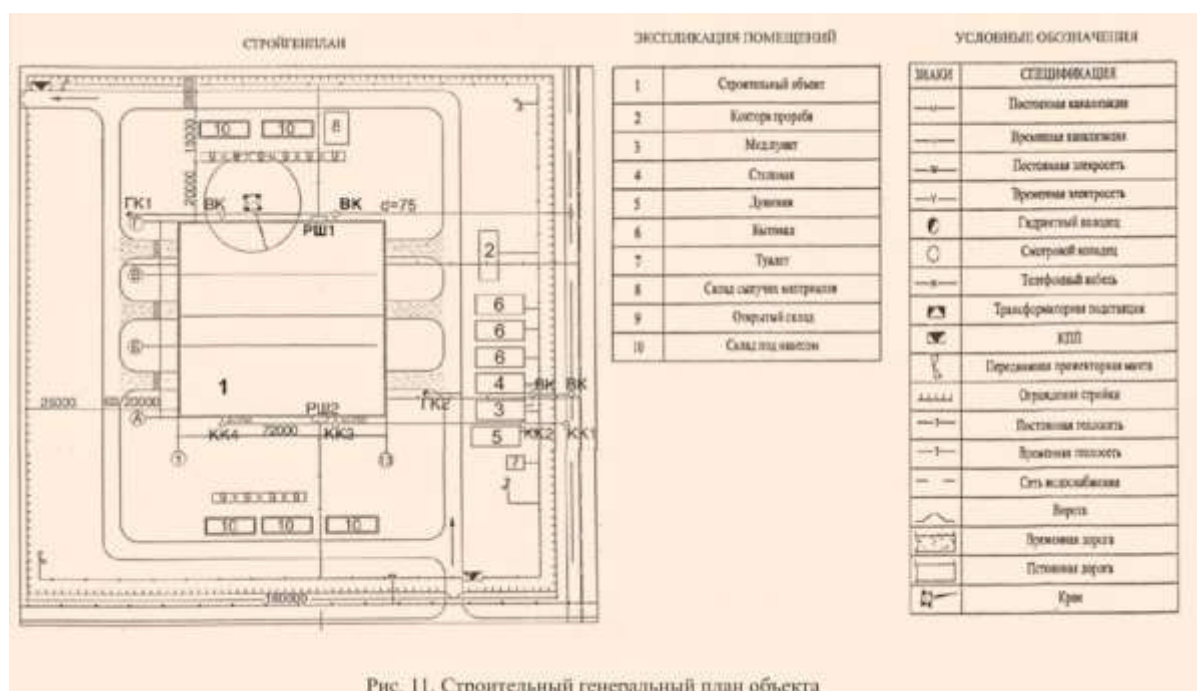
1. Дайте определения координационным осям строительных чертежей. Опишите правила нанесения их и нанесение размеров на строительных чертежах.
2. Опишите алгоритм построения и чтения фасадов здания.
3. Задача: На заданном плане здания, пользуясь масштабом:
  1. Расставить маркировку осей здания;
  2. Расставить маркировку и составить экспликацию оконных и дверных блоков;
  3. Укажите, на какой стене здания располагаются вентиляционные каналы?
  4. Укажите, какие двери изображены на плане здания?
  5. Расставьте санитарно-техническое оборудование в соответствующих помещениях в соответствии с ГОСТ 21. 205 - 93;
  6. Составьте экспликацию помещений с указанием площадей;
  7. Выберите материал стен и укажите толщину;
  8. Определите общую площадь здания.
  9. Укажите, что отображает стрелка на лестничном марше



### Задание № 17

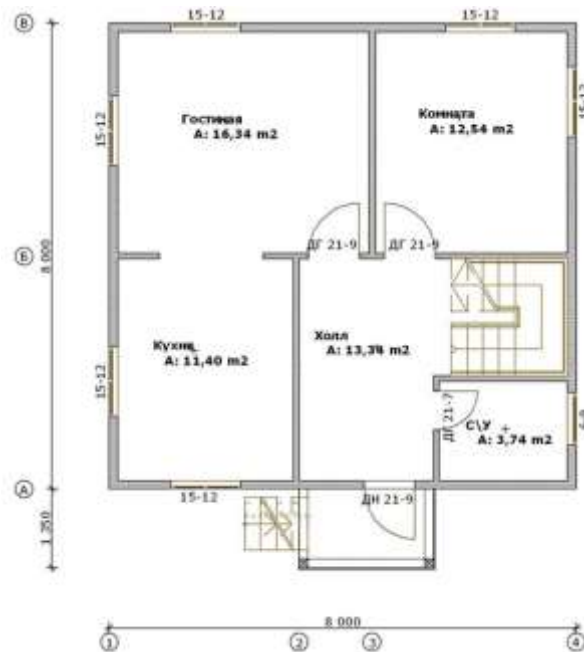
1. Дайте определения понятию «вид». Перечислите основные виды, установленные стандартом. Объясните, какое число видов должно быть на чертеже.
2. Опишите алгоритм чтения и построения стройгенплана.
3. Задача: По двум видам построить третий

1. Дайте определения изображениям на чертежах. Объясните правила построения трех видов по аксонометрическим проекциям.
2. Перечислите состав чертежей столярных изделий, виды условных изображений, применяемых в деревянных конструкциях и изделиях.
3. Задача: Прочитать по алгоритму строительный генеральный план объекта



1. Составьте алгоритм построения третьего вида по двум заданным. Ответ обоснуйте.
2. Охарактеризуйте содержание и виды строительных чертежей. При ответе приведите примеры.
3. Задача: На заданном плане здания, пользуясь масштабом:
  1. Расставить маркировку осей здания;
  2. Расставить маркировку и составить экспликацию оконных и дверных блоков;
  3. Укажите, какие двери изображены на плане здания?
  4. Расставьте санитарно-техническое оборудование в соответствующих помещениях в соответствии с ГОСТ 21. 205 - 93;
  5. Составьте экспликацию помещений с указанием площадей;
  6. Выберите материал стен и укажите толщину;

7. Определите общую площадь здания.
8. Укажите, что отображает стрелка на лестничном марше



### Задание № 20

1. Опишите метод, используемый для получения аксонометрических проекций. Объясните условия, которые необходимо соблюдать, чтобы получить аксонометрическую проекцию.
2. Перечислите наименование и маркировку строительных чертежей. Ответ обоснуйте.
3. Задача:
  - По заданным чертежам разреза и фасадов здания прочитайте чертежи по алгоритму.
  - Составить эскиз плана здания

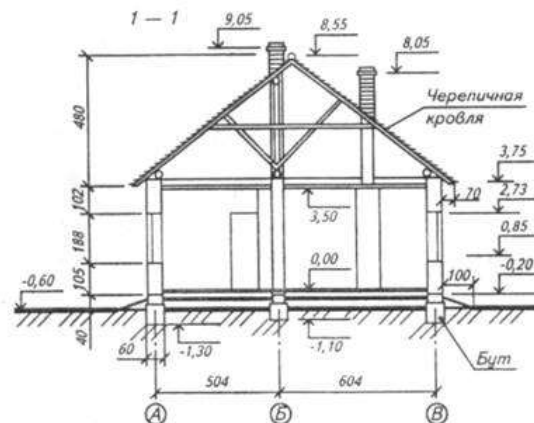
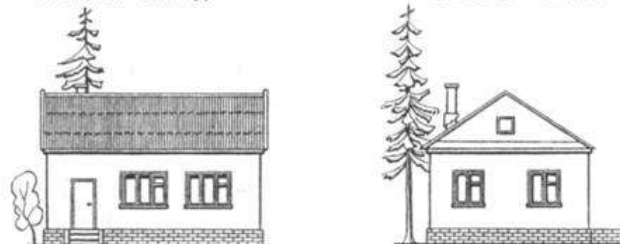


Рис. 8. Сельская библиотека: разрез

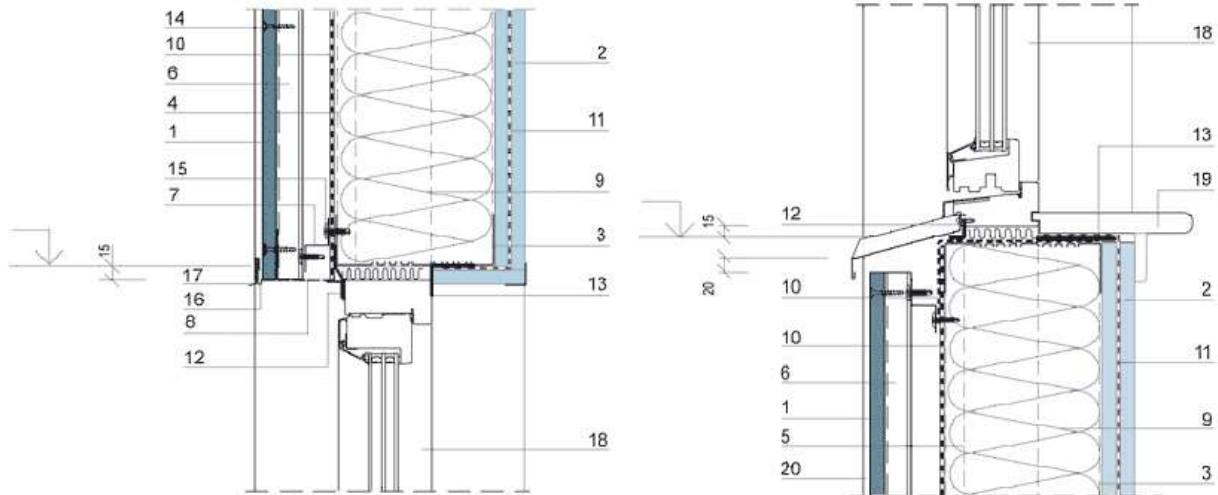
ГЛАВНЫЙ ФАСАД

БОКОВОЙ ФАСАД



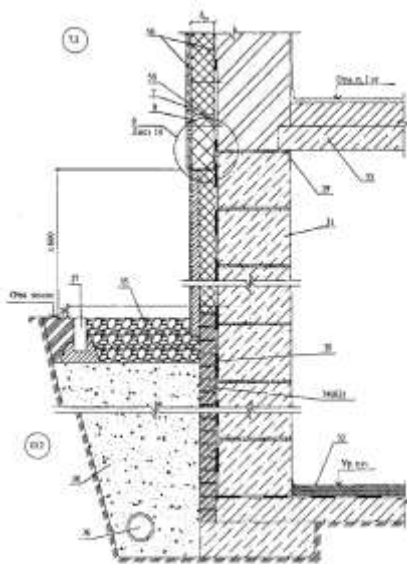
### Задание № 21

1. Опишите как определить действительный вид сечения модели наклонной проецирующей плоскостью?
2. Объясните, в каких случаях элементы, попавшие в разрез, следует выделять штриховкой? Какие размеры и отметки наносит на чертежи разрезов?
3. Задача: Перечислите позиции, обозначенные на данном чертеже. Прочитайте узлы данного чертежа.



### Задание № 22

1. Объясните, какие аксонометрические проекции называются изометрическими и какие диметрическими? В чем отличие между ними?
2. Перечислите какие конструктивные элементы зданий изображают на схемах расположения элементов перекрытий, покрытий, стропил и планах крыш?
3. Задача: Перечислите материалы, обозначенные на данном чертеже и их назначение



### Конструкция оконного проема:

- 1 – цементно-минеральная плита "АКВАПАНЕЛЬ Наружная"; 2 – внутренняя обшивка;  
 3 – профиль направляющий; 4 – профиль стоечный; 5 – профиль стоечный 70 S;  
 6 – профиль F 25-7; 7 – Z-профиль; 8 – вентиляционный профиль; 9 – теплоизоляционный материал; 10 – гидроветрозащитный материал; 11 – пароизоляционный материал; 12 – лента диффузионная с нащельником; 13 – лента самоклеящаяся уплотнительная; 14 – винт самонарезающий типа SN; 15 – винт самонарезающий типа ST; 16 – профиль опорный; 17 –

навесной профиль-капельник; 18 – оконный блок; 19 – подоконная доска; 20 – базовый штукатурный слой + финишный декоративно-отделочный слой

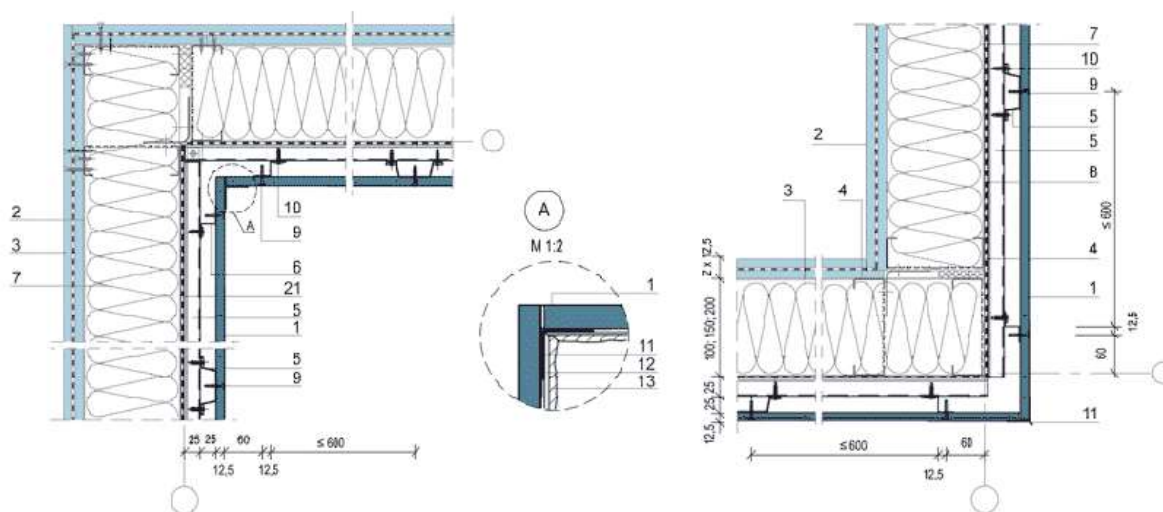


Рис. Конструкция внутреннего и внешнего углов: 1 – цементно-минеральная плита "АКВАПАНЕЛЬ Наружная"; 2 – внутренняя обшивка; 3 – профиль направляющий; 4 – профиль стоечный; 5 – профиль F 25-7; 6 – Z-профиль; 7 – теплоизоляционный материал; 8 – гидроветрозащитный материал; 9 – винт самонарезающий типа SN; 10 – винт самонарезающий типа ST; 11 – профиль угловой с армирующей сеткой; 12 – базовый

### 3. Критерии оценивания

## Критерии оценивания выполнения заданий практических занятий

Оценка «отлично»:

1. полностью овладел программным материалом, тщательно выполняет и свободно читает чертежи, ясно пространственно представляет себе формы предметов по их изображениям;
2. твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами и стандартами;
3. интересуется учебным предметом, своевременно выполняет практические и графические работы;

Оценка «хорошо»:

1. полностью овладел программным материалом, но чертежи выполняет и читает с небольшими затруднениями, вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления;
2. знает правила пользования стандартами;
3. правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически, выполняет практические и графические работы;
4. при чтении и выполнении чертежей допускает ошибки второстепенного порядка.

Оценка «удовлетворительно»:

1. программный материал знает нетвердо, чертежи выполняет и читает неуверенно;
2. знает правила пользования стандартами;
3. знает большинство изученных условностей изображения и обозначения, рабочую тетрадь ведет небрежно;
4. обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет не всегда своевременно, в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно»:

1. плохо овладел программным материалом;

2. чертежи читает плохо, не выполняет обязательные практические и графические работы;
3. не умеет пользоваться стандартами и справочными материалами;
4. в практических работах допускает грубые ошибки.
5. в практическом задании присутствуют принципиальные ошибки или задание не выполнено.

### **Критерии оценивания промежуточной аттестации**

#### **Оценка «отлично»:**

1. полностью овладел программным материалом, тщательно выполняет и свободно читает чертежи, ясно пространственно представляет себе формы предметов по их изображениям;
2. твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами и стандартами;
3. интересуется учебным предметом, своевременно выполняет практические и графические работы;

#### **Оценка «хорошо»:**

1. полностью овладел программным материалом, но чертежи выполняет и читает с небольшими затруднениями, вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления;
2. знает правила пользования стандартами;
3. правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически, выполняет практические и графические работы;
4. при чтении и выполнении чертежей допускает ошибки второстепенного порядка.

#### **Оценка «удовлетворительно»:**

1. программный материал знает нетвердо, чертежи выполняет и читает неуверенно;
2. знает правила пользования стандартами;
3. знает большинство изученных условностей изображения и обозначения, рабочую тетрадь ведет небрежно;
4. обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет не всегда своевременно, в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.

#### **Оценка «неудовлетворительно»:**

1. плохо овладел программным материалом;
2. чертежи читает плохо, не выполняет обязательные практические и графические работы;
3. не умеет пользоваться стандартами и справочными материалами;
4. в практических работах допускает грубые ошибки.
5. в практическом задании присутствуют принципиальные ошибки или задание не выполнено.