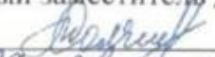


Министерство образования Московской области

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

«Согласовано»

1-ый заместитель директора

 Т.Г. Молчанова

«27» августа 2024 г.



«Утверждаю»

директор ГАПОУ МО

«Губернский колледж»

Приказ № 18-0

А.И. Лысиков

«30» августа 2024 г.

Рассмотрено на заседании

ПЦК профессиональных дисциплин и модулей

протокол № 1 от 28.08.2024 г.

Председатель  Н.Ю. Афанасьева

**Комплект контрольно-оценочных средств
для промежуточной аттестации
по учебной дисциплине**

ОП.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

основной профессиональной образовательной программы
по профессии среднего профессионального образования

08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Разработчики:

Афанасьева Н.Ю., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ МО «Губернский колледж»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины/междисциплинарного курса «ОП.05 Техническое черчение» и входит в состав фонда оценочных средств основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по профессии 08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, реализуемой в ГАПОУ МО «Губернский колледж».

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы по «ОП.05 Техническое черчение».

Структура комплекта контрольно-оценочных средств, порядок разработки, согласования и утверждения регламентированы Положением о фонде оценочных средств ГАПОУ МО «Губернский колледж».

Настоящий комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проведения аттестационных испытаний по ОП.05 Техническое черчение в форме устного дифференцированного зачета с выполнением практических задач.

Билеты имеют следующую структуру: каждый билет содержит две части – теоретическую и практическую. Теоретическая часть предполагает устный ответ студентов с возможной демонстрацией на компьютере необходимой для ответа иллюстративной части.

Примерное время подготовки студентов к ответу по билетам может быть в диапазоне от 10 до 30 минут. Время ответа на билет в целом не должно превышать 15 минут.

Используемые термины и определения, сокращения

УД	–	учебная дисциплина;
МДК	–	междисциплинарный курс;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
КОС	–	контрольно-оценочные средства;
ФГОС СПО	–	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	–	общие компетенции;
ПК	–	профессиональные компетенции

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Знания и умения, формируемые в рамках ОП.05 Техническое черчение, направлены на формирование общих и/или профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Матрица соответствия оценочных материалов образовательным результатам УД.

Код и название ОК, ПК	№ вопроса	№ практического задания
ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Билет №1,2,3,5, 8,9,10,12,14,15, 16,18,19,21,23, 24,27,30,31,32, 34,36 (вопрос №1) Билет №2,6,5, 12,12,15,16,18, 19,25,16,29,33 (вопрос №2)	Билет №1-32 (вопрос №3)
ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Билет №5,6,9,12, 15,16,19,23,25 (вопрос №1) Билет №2,5,6,8,9, 10,15,19,21,25 (вопрос №2)	Билет №1-32 (вопрос №3)
ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Билет №1,4,5,8, 15,139,21,24,26,27, (вопрос №1) Билет №2,5,8,9, 12,14,17,19 (вопрос №2)	Билет №1-32 (вопрос №3)
ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Билет №1,2,3,5, 8,9,10,12,14,15, 16,18,19,21,23, 24,27 (вопрос №1) Билет №1,2,3,5, 8,9,,23, 24,27,30,31,32, 34,36 (вопрос №2)	
ОК 2 ОК 3 ОК 4	Билет №5,6,9,12, 15,16,19,23,25 (вопрос №1) Билет №2,5,6,8,9, 10,15,19,21,25 (вопрос №2)	
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9	Билет №1,4,5,8, 15,139,21,24,26,27, (вопрос №1) Билет №2,5,8,9, 12,14,17,19 (вопрос №2)	

ОК 3 ОК 4 ОК 5	Билет №1,2,3,5, 8,9,10,12,14,15, 16,18,19,21,23, 24,27 (вопрос №1) Билет №1,2,3,5, 8,9,,23, 24,27,30,31,32, 34,36 (вопрос №2)	
ОК 2 ОК 3 ОК 4	Билет №5,9,8,9,14, 16,18,26,28,29,33, 36 (вопрос №1) Билет №5,9,12,18, 19,23,28,36,37 (вопрос №2)	
ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	Билет №1,4,5,8, 15,139,21,24,26,27, (вопрос №1) Билет №2,5,8,9, 12,14,17,19 (вопрос №2)	Билет №1-32 (вопрос №3)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.05 Техническое черчение

для студентов 2 курса по профессии

08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

2024-2025 учебный год

преподаватель специальных дисциплин: Афанасьева Н.Ю.

Раздел 1. Основные правила оформления чертежей

Теоретические вопросы:

1. Построение параллельных прямых.
2. Построение взаимно перпендикулярных прямых.
3. Деление отрезка прямой.
4. Построение углов.
5. Деление окружности на равные части.
6. Сопряжение.
7. Сопряжение двух пересекающихся прямых.
8. Сопряжение окружностей.
9. Построение касательных к окружности.
10. Принятые обозначения.
11. Метод проекций.
12. Виды проецирования.
13. Основные свойства ортогонального проецирования.
14. Эпюр Монжа.
15. Чертежи точек.
16. Чертежи отрезков прямых линий.
17. Взаимные положения прямых.
18. Кривые линии основные понятия и определения.
19. Понятие поверхности и классификация поверхностей.
20. Многогранники. Пересечение многогранника плоскостью.
21. Развертки многогранников.
22. Тела вращения. Пересечение тел вращения плоскостью.
23. Развертки тел вращения.
24. Условные развертки не развертывающихся поверхностей.
25. Пересечение многогранников прямой линией.
26. Пересечение тел вращения прямой линией.
27. Аксонометрические проекции.
28. Прямоугольная аксонометрическая проекция.

Практические задачи:

1. Построение параллельных прямых. Построение взаимно перпендикулярных прямых.
2. Деление отрезка прямой. Построение углов.
3. Деление окружности на 4 и 8 частей.
4. Деление окружности на 3,6 и 12 частей.
5. Деление окружности на 5 частей. Деление окружности на произвольное число равных частей.
6. Сопряжение двух пересекающихся прямых линий.
7. Сопряжение прямой линии с окружностью.
8. Построение касательных к окружности.
9. Прямоугольное проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекции образование чертежа.
10. Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекции (метод Монжа).
11. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Координаты точки.
12. Дополнительная система плоскости проекций.
13. Проекция прямой линии и ее отрезка.
14. Положение прямой относительно плоскости проекции
15. Аксонометрические проекции деталей.
16. Аксонометрические изображения плоских многоугольников
17. Аксонометрические проекции окружностей
18. Изометрические проекции цилиндра, конуса и сферы.
19. Масштабы
20. Линии чертежа
21. Чертежные шрифты
22. Чертеж плоской детали
23. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза
24. Эскиз и технический рисунок детали
25. Чертеж резьбового соединения
26. Графическая работа по теме: «Изображение резьбы»

Раздел 2. Машиностроительное черчение.

Теоретические вопросы:

1. Общие сведения о машинной графике.
2. Алгоритм создания чертежа.

Практические задачи: не предусмотрены.

Раздел 3. Чертежи и схемы по специальности.

Теоретические вопросы:

1. Общие сведения и виды строительных чертежей.
2. Масштабы изображений на чертежах зданий.
3. Чертежи фасадов.
4. Чертежи планов зданий, сооружений.
5. Чертежи железобетонных и металлических конструкций.
6. Планы этажей.
7. Нанесение размеров
8. Поясняющие надписи.

9. Конструктивные элементы зданий и сооружений.
10. Условные графические обозначения материалов в сечениях.
11. Разрезы зданий.
12. Санитарно-техническое оборудования.

Практические задачи:

- Чтение строительных чертежей

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

Основная:

1. Инженерная графика: Муравьев С. Н., Пуйческу Ф. И., Чванова Н. А. Москва: Академия, – 2020, 320 с.
2. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов : Профобразование, – 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187- 6.
3. Ваншина, Е. А. Инженерная графика : практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, –2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3.
4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

Дополнительная:

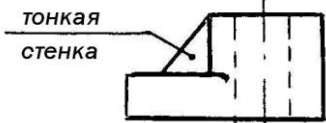
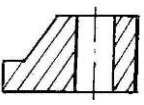
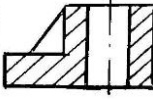
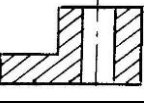
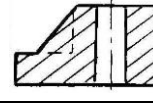
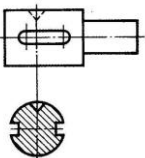
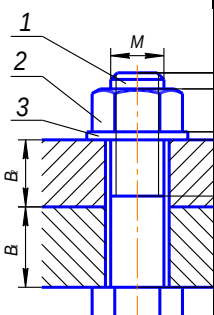
1. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – Москва: Издательский Центр «Академия», 2019.
2. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. – Москва: Издательский Центр «Академия», 2018.

**ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

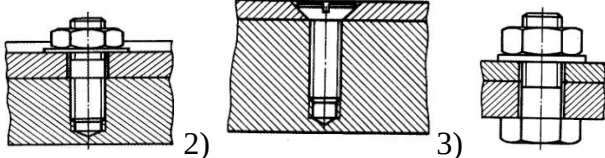
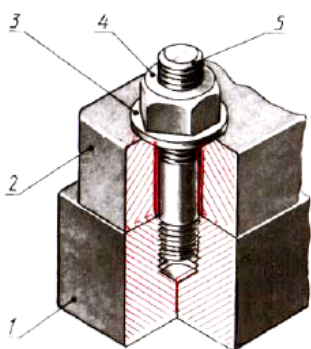
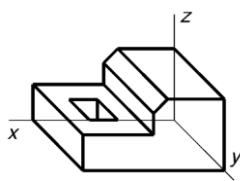
ОП.05 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Вариант 1

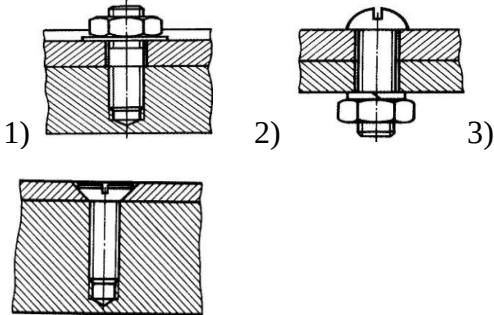
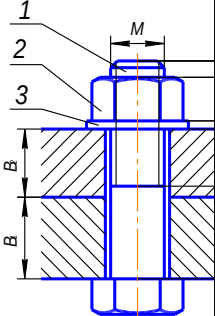
1	Какой формат принят за единицу	1) A4; 2) A0; 3) A1; 4) A3
---	--------------------------------	-------------------------------

	измерения других форматов?	
2	Какой вид изображается справа от основного вида?	1) вид слева; 2) вид снизу; 3) вид справа.
3	Найдите правильно выполненный разрез 	1)  2)  3)  4) 
4	Определите сечение 	1) построенное в проекционной связи с видом 2) выполненное на свободном месте чертежа 3) выполненное на продолжении линии сечения 4) наложенное симметричное сечение
5	Указать тип резьбы в приведенной записи: S40x2	1) Метрическая. 2) Трубная. 3) Круглая. 4) Трапецеидальная. 5) Упорная. 6) Прямоугольная. 7) Дюймовая.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>1</u> 	1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Выберите из предложенных коэффициенты искажения по осям фронтальной диметрической проекции:	1) 1; 0,5; 1; 2) 1; 1; 1; 3) 0,82; 0,82; 0,82; 4) 1; 1; 0,5.
8	Назначение штриховой линии:	1) основной контур; 2) линия обрыва; 3) невидимый контур.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы электрической структурной.	1) ЭЗ; 2) Г1; 3) Э1; 4) К2
10	Какие масштабы применяются на строительных чертежах?	1) уменьшения, но для отдельных узлов могут быть применены и масштабы увеличения 2) только уменьшения 3) только увеличения

Вариант 2

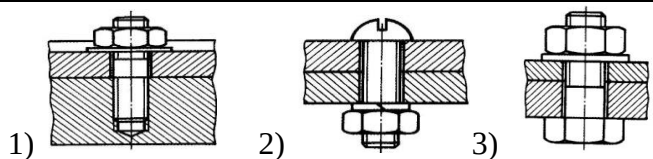
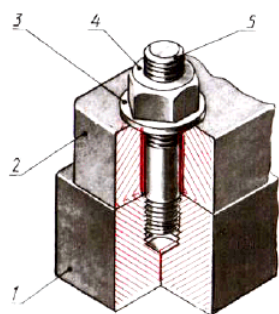
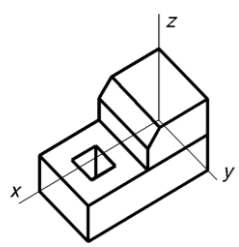
№	Вопрос	Варианты ответа
1	Где на листе формата принято размещать основную надпись?	1) в левом нижнем углу 2) в правом нижнем углу 3) в правом верхнем углу
2	Сколько основных видов устанавливает ГОСТ 2.305-68?	1) Четыре; 2) Один; 3) Шесть.
3	Определите болтовое соединение	 1) 2) 3)
4	В каких единицах выражают линейные размеры на машиностроительных чертежах	1) мм; 2) дм; 3) см; 4) м
5	Что обозначает в приведенной записи резьбы S40x6 (P2) LH: величина 40?	1) Величину хода. 2) Шаг. 3) Длину резьбы. 4) Номинальный диаметр. 5) Класс точности. 6) Направление.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>5</u>	 1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Определите, в какой аксонометрической изображена деталь:	 1) в фронтальной диметрической проекции; 2) в прямоугольной изометрической проекции
8	Масштаб 1:2 это:	1) масштаб увеличения; 2) масштаб уменьшения; 3) масштаб натуральная величина.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы кинематической функциональной.	1) ЭЗ; 2) Г4; 3) Э2; 4) К2
10	Что принимают за нулевую отметку?	1) Уровень пола 1 этажа 2) Уровень подошвы фундамента 3) Уровень цоколя

Вариант 3

№	Вопрос	Варианты ответа
1	Масштабом называется	1) расстояние между двумя точками на плоскости 2) пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеже 3) отношение линейных размеров изображения к линейным размерам объекта
2	Сколько граней насчитывает призма, имеющая в основании шестиугольник?	1) Равное числу сторон в основании 2) Пять 3) Восемь
3	Определите винтовое соединение	
4	Какая линия применяется для нанесения выносных и размерных линий	1) Штриховая 2) Штрихпунктирная 3) Сплошная тонкая 4) Волнистая
5	Указать тип резьбы в приведенной записи: МК18	1) Метрическая. 2) Трубная. 3) Круглая. 4) Трапецеидальная. 5) Упорная. 6) Прямоугольная. 7) Дюймовая.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>2</u> 	1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Выберите из предложенных коэффициенты прямоугольной изометрической проекции:	1) 1; 1; 1; 2) 0,82; 0,82; 0,82; 3) 1; 1; 0,5. 4) 1; 0,5; 1
8	Размер формата А4 должен быть:	1) 210x297 мм; 2) 420x841 мм; 3) 180x420 мм.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы электрической функциональной.	1) Э3; 2) Г4; 3) Э2; 4) К2
10	Что такое фасад?	1) изображения внешних сторон здания 2) изображение картин

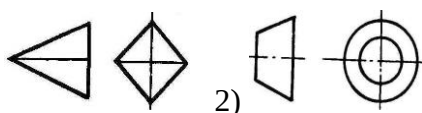
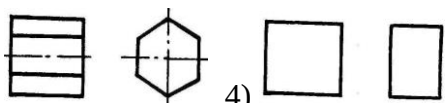
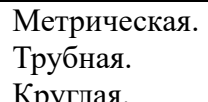
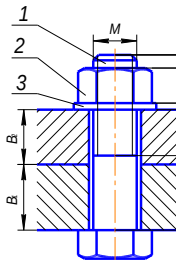
	3) изображение деталей
--	------------------------

Вариант 4

№	Вопрос	Варианты ответа
1	К прерывистым линиям относятся	1) тонкая 2) штриховая 3) штрихпунктирная 4) линия сечений 5) толстая
2	Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрии относительно друг друга?	1) произвольно все три оси; 2) X и Y под углом 180^0 , а Z под углом 90^0 к ним; 3) под углом 120^0 друг к другу.
3	Определите шпилечное соединение	
4	Какое соединение относится к разъемным?	1) Клепаное 2) Шлицевое 3) Паяное 4) Клеевое
5	Что обозначает в приведенной записи резьбы S40x6 (P2) LH: величина 6?	1) Величину хода. 2) Шаг. 3) Длину резьбы. 4) Номинальный диаметр. 5) Класс точности. 6) Направление.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>3</u> 	1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Определите, в какой аксонометрической проекции изображена деталь: 	1) в фронтальной диметрической проекции; 2) в прямоугольной изометрической проекции
8	Масштаб 2,5:1:	1) масштаб увеличения; 2) натуральная величина; 3) такого масштаба не существует.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы кинематической функциональной.	1) ЭЗ; 2) Г4; 3) Э2; 4) К2

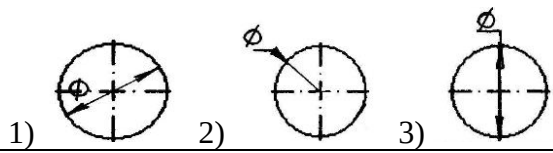
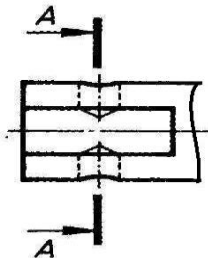
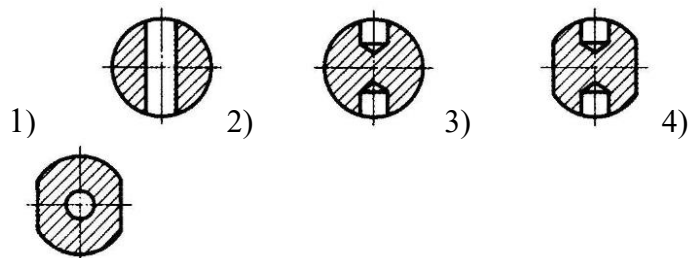
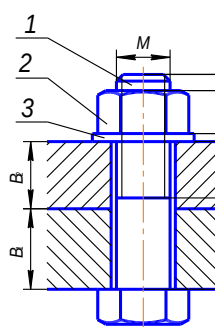
10	Какие сведения можно получить, рассматривая фасад на чертеже?	1) расположение дверей 2) расположение окон, 3) архитектурные детали здания 4) все ответы, перечисленные выше в п.1, 2, 3
----	---	--

Вариант 5

№	Вопрос	Варианты ответа
1	При прямоугольном проецировании любой объект имеет	1) 1 вид 2) 2 вида 3) 3 вида 4) 6 видов 5) любое количество видов
2	Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?	1) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабами; 2) Те размеры, которое имеет изображение на чертеже. 3) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;
3	На пересечении каких линий должен находиться центр окружности	1) Штриховой 2) Штрих - пунктирной 3) Сплошной тонкой 4) Волнистой
4	Есть ли на изображении тела вращения	 1)  2)  3)  4)
5	Указать тип резьбы в приведенной записи: G1	1) Метрическая. 2) Трубная. 3) Круглая. 4) Трапецеидальная. 5) Упорная. 6) Прямоугольная. 7) Дюймовая.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>3</u>	 1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Укажите действительные коэффициенты искажения по осям фронтальной диметрической проекции	1) 1; 0,5; 1; 2) 1; 1; 1; 3) 0,82; 0,82; 0,82; 4) 1; 1; 0,5.
8	Основная надпись и рамка на чертеже выполняется:	1) основной толстой линией; 2) основной тонкой линией; 3) штриховой линией.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы кинематической	1) K3; 2) Г4; 3) Э2; 4) K2

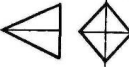
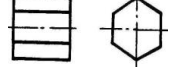
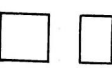
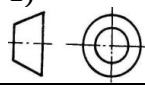
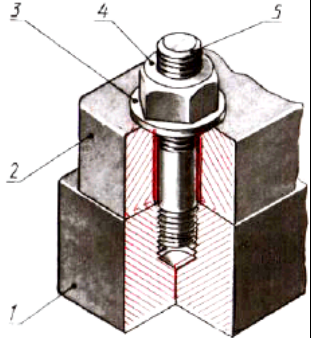
	принципиальной.	
10	Что такое план?	1) это разрез здания горизонтальной плоскостью на уровне немного выше подоконника 2) это изображения внешних сторон здания 3) это документ, содержащий изображение сборочной единицы (изделия или его части)

Вариант 6

№	Вопрос	Варианты ответа
1	На чертеже все проекции выполняют	1) в проекционной связи 2) без проекционной связи 3) произвольно
2	Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных частей?	1) Радиусу окружности; 2) Диаметру окружности; 3) Половине радиуса окружности
3	На каком рисунке диаметр окружности нанесен правильно?	 1) 2) 3)
4	Определите сечение 	 1) 2) 3) 4)
5	Что обозначает в приведенной записи резьбы S40x6 (P2) LH: (P2)?	1) Величину хода. 2) Шаг. 3) Длину резьбы. 4) Номинальный диаметр. 5) Класс точности. 6) Направление.
6	Дать название детали, обозначенной: 1 	1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Коэффициенты искажения по аксонометрическим осям равны 1:	1) в фронтальной диметрической проекции; 2) в прямоугольной изометрической проекции
8	Какой размер имеет формат A0?	1) 841x1189 мм; 2) 549x841 мм; 3) 1000x1000 мм.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы гидравлической принципиальной.	1) К3; 2) Г4; 3) Э2; 4) Г3
10	Что можно определить по плану?	1) расположение помещений,

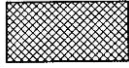
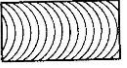
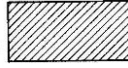
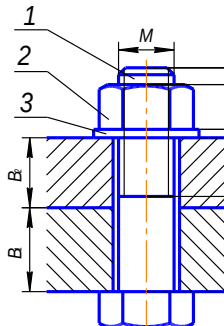
		2) толщину стен и перегородок, 3) расположение дверей, окна, 4) лестничные клетки, 5) изображение санитарно-технического оборудования 6) ширину и длину здания 7) указывают площади помещений 8) все ответы, перечисленные выше в п.п. 1-7
--	--	--

Вариант 7

№	Вопрос	Варианты ответа
1	На фронтальной плоскости изображается	1) профильный вид 2) вид сверху 3) вид справа 4) вид главный или вид прямо 5) вид сзади
2	В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?	1) в дюймах, минутах, секундах; 2) в метрах, минутах и секундах; 3) в миллиметрах, градусах, минутах и секундах.
3	Есть ли на изображении тела вращения	1)  2)  3)  4) 
4	Что такое проекция?	1) Предмет 2) Изображение пространственных фигур на плоскости 3) Геометрическое тело 4) Перспектива
5	Указать тип резьбы в приведенной записи: M20x1,5	1) Метрическая. 2) Трубная. 3) Круглая. 4) Трапецеидальная. 5) Упорная. 6) Прямоугольная. 7) Дюймовая.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>4</u>	 1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Укажите действительные коэффициенты искажения по осям фронтальной диметрической проекции	1) 1; 0,5; 1; 2) 1; 1; 1; 3) 0,82; 0,82; 0,82; 4) 1; 1; 0,5.
8	Назначение штриховой линии:	1) основной контур; 2) линия обрыва; 3) невидимый контур.

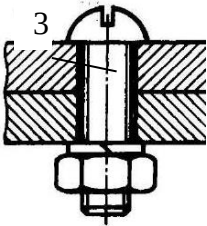
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы гидравлической функциональной.	1) Э3; 2) Г4; 3) Г2; 4) К2
10	Для чего служит разрез?	1) указывают площади помещений 2) для выявления конструкции здания и высоты этажей. 3) для изображения санитарно-технического оборудования

Вариант 8

№	Вопрос	Варианты ответа
1	На профильной плоскости изображается	1) профильный вид 2) вид сверху 3) вид справа 4) вид главный 5) вид сзади
2	Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда:	1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1..... 2) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1..... 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 1:1; 5:1.....
3	Как штрихуются металлы и твердые сплавы?	1)   2)  3)  4) 
4	Высотой конуса называется	1) Общая начальная точка отрезков 2) Отрезок прямой, по которой пересекаются грани 3) Перпендикуляр, опущенный из вершины конуса на его основание.
5	Что обозначает в приведенной записи резьбы S40x6 (P2) LH: LH ?	1) Величину хода. 2) Шаг. 3) Длину резьбы. 4) Номинальный диаметр. 5) Класс точности. 6) Направление.
6	Дать название детали, обозначенной: 	1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Выберите из предложенных коэффициенты прямоугольной изометрической проекции:	1) 1; 1; 1; 2) 0,82; 0,82; 0,82; 3) 1; 1; 0,5. 4) 1; 0,5; 1
8	Назначение сплошной волнистой линии	1) основной контур; 2) линия обрыва;

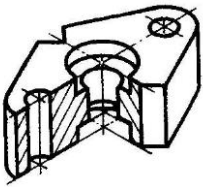
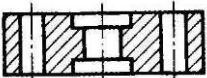
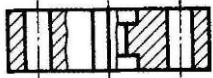
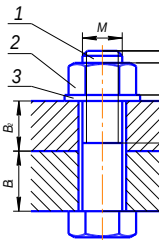
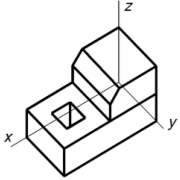
		3) невидимый контур.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы кинематической структурной.	1) К3; 2) Г4; 3) Э2; 4) К1
10	Что наносят на разрезах?	1) площади помещений 2) высотные отметки 3) ширину и длину здания 4) размерные линии и высотные отметки.

Вариант 9

№	Вопрос	Варианты ответа
1	На горизонтальной плоскости изображается	1) профильный вид 2) вид сверху 3) вид справа 4) вид главный 5) вид сзади
2	Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?	1) Посередине чертежного листа; 2) В левом нижнем углу; 3) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.
3	Сколько видов должен содержать чертеж детали?	1) Всегда три вида; 2) Только один вид; 3) Минимальное, но достаточное для представления форм детали.
4	Какое соединение относится к неразъемным?	1) Болтовое 2) Сварное 3) Шпоночное 4) Штифтовое
5	Указать тип резьбы в приведенной записи: $1/2"$	1) Метрическая. 2) Трубная. 3) Круглая. 4) Трапецеидальная. 5) Упорная. 6) Прямоугольная. 7) Дюймовая.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>3</u> 	1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Выберите из предложенных коэффициенты искажения по осям фронтальной диметрической проекции:	1) 1; 0,5; 1; 2) 1; 1; 1; 3) 0,82; 0,82; 0,82; 4) 1; 1; 0,5.
8	Масштаб 2:1 это:	1) масштаб увеличения; 2) масштаб уменьшения; 3) масштаб натуральная величина.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы кинематической функциональной.	1) Э3; 2) Г4; 3) К2; 4) Э2
10	В каких единицах на планах и	1) на планах и разрезах размерные числа про-

	разрезах проставляют размеры?	ставляют в мм, а высотные отметки в метрах; 2) на планах и разрезах размерные числа и высотные отметки проставляют в метрах; 3) на планах и разрезах размерные числа и высотные отметки проставляют в мм;
--	-------------------------------	--

Вариант 10

№	Вопрос	Варианты ответа
1	На чертеже невидимый контур детали изображается	1) штриховой линией 2) пунктирной линией 3) сплошной тонкой линией
2	Какими размерами определяется формат чертежных листов?	1) Размерами листа по высоте; 2) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией; 3) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист.
3	Допускается ли располагать виды вне проекционной связи?	1) Допускается, с нанесением стрелки, указывающей направление взгляда на предмет; 2) Допускается; 3) Не допускается.
4	Определите рационально выполненный чертеж 	1)  2)  3)  4) 
5	Что обозначает в приведенной записи резьбы S80x20 LH: величина 80?	1) Величину хода. 2) Шаг. 3) Длину резьбы. 4) Номинальный диаметр. 5) Класс точности. 6) Направление.
6	Дать название детали, обозначенной: <u>3</u> 	1) Болт. 2) Шайба. 3) Гайка. 4) Шпилька. 5) Винт.
7	Определите, в какой аксонометрической проекции изображена деталь: 	1) в фронтальной диметрической проекции; 2) в прямоугольной изометрической проекции
8	Размер формата A4 должен быть:	1) 180x420 мм; 2) 420x841 мм; 3) 210x297мм.
9	Укажите буквенно-цифровой код схемы кинематической принципиальной.	1) K3; 2) Г4; 3) Э2; 4) K2
10	Что называется экспликацией?	1) это текстовой конструкторский документ,

	определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта. 2) все сооружения и составные части ген. плана обозначенные порядковыми номерами и записанные вместе с их наименованиями в таблицу
--	--

Дифференцированный зачет по **ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

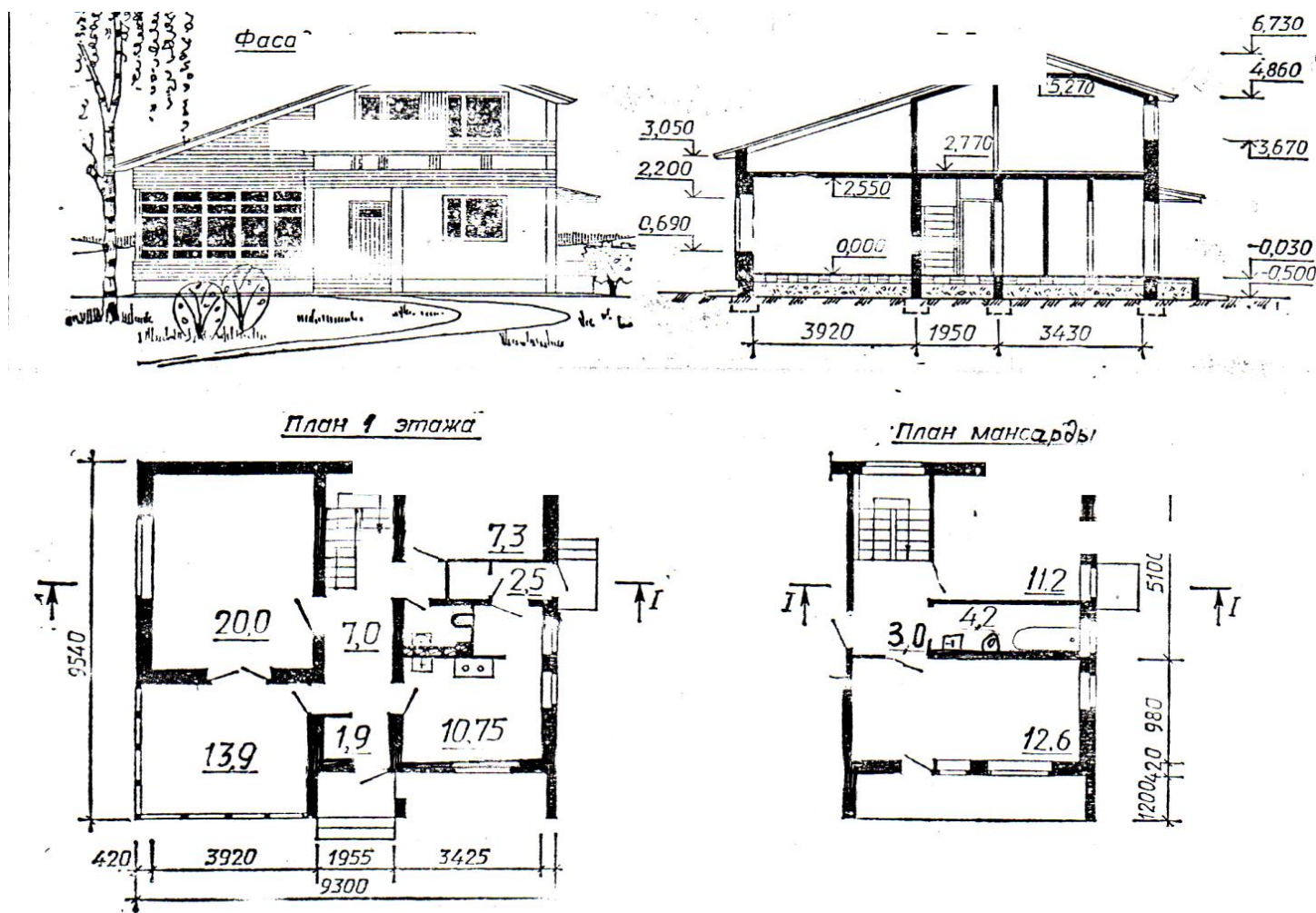
Практическое задание.

Вариант 1.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.



Жилая площадь — 51,1 м²,
полезная площадь — 83 м².

Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

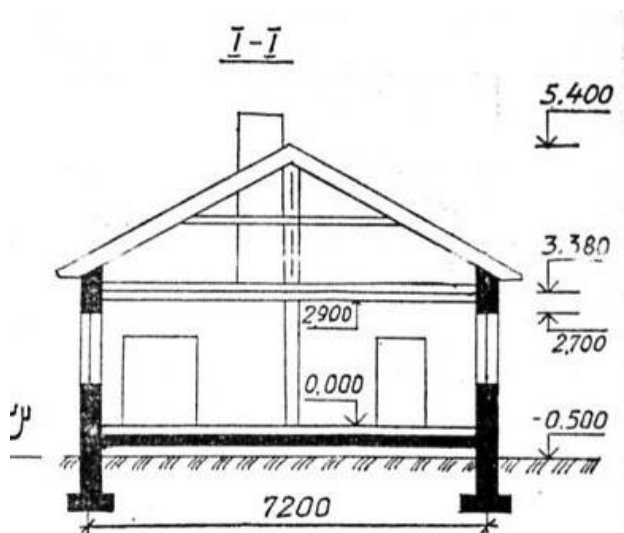
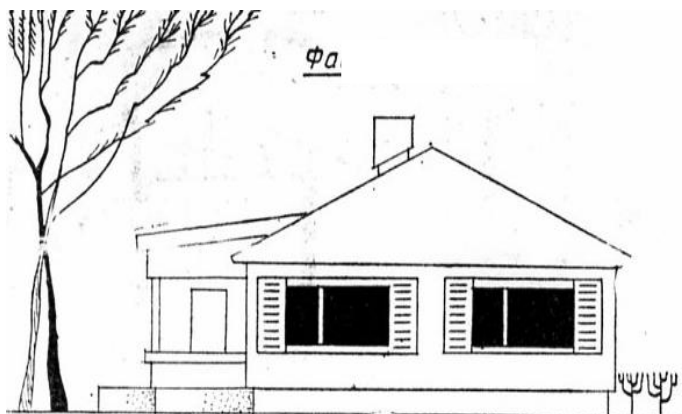
Практическое задание.

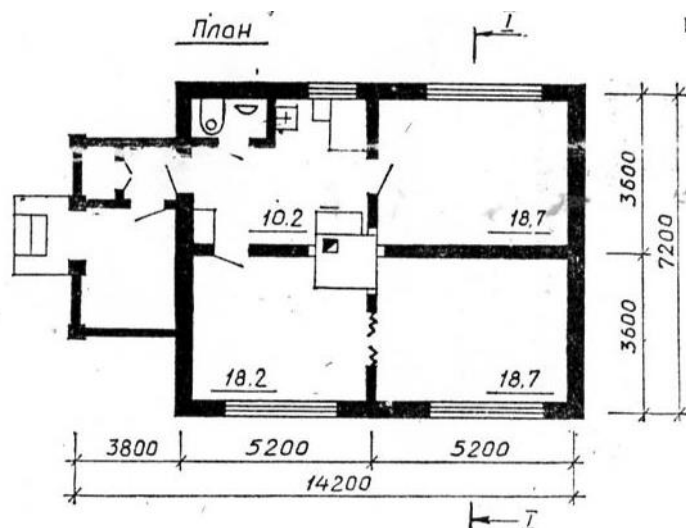
Вариант 2.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.





Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

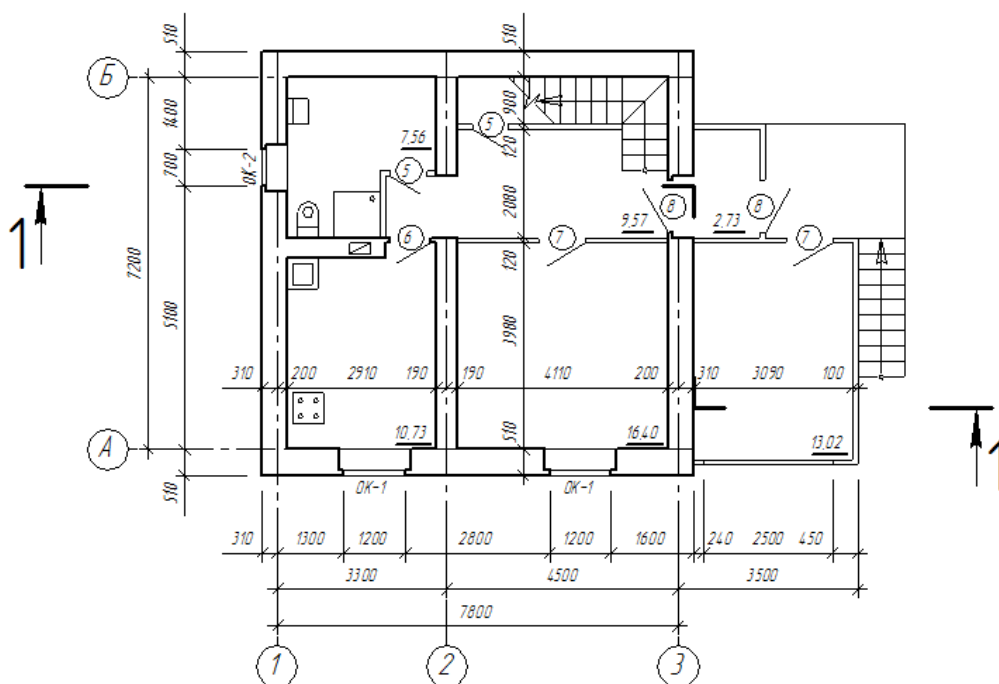
Практическое задание.

Вариант 3.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.



Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

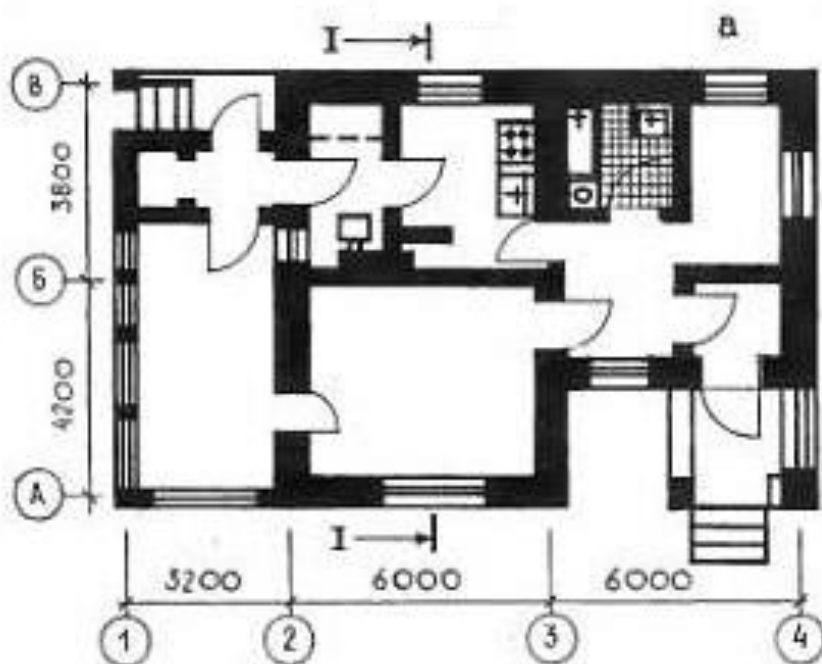
Практическое задание.

Вариант 4.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.



Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

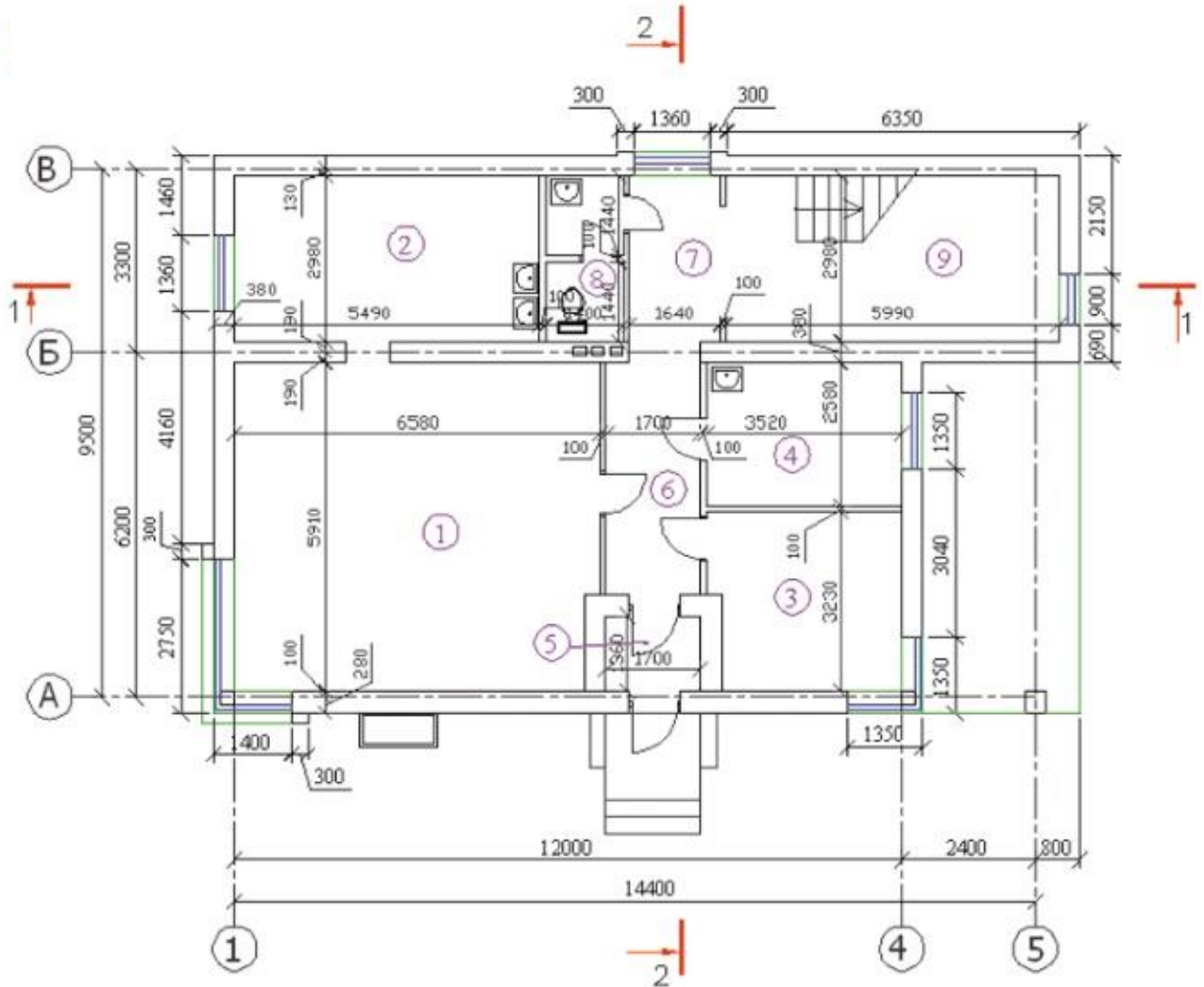
Практическое задание.

Вариант 5.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.



Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

Практическое задание.

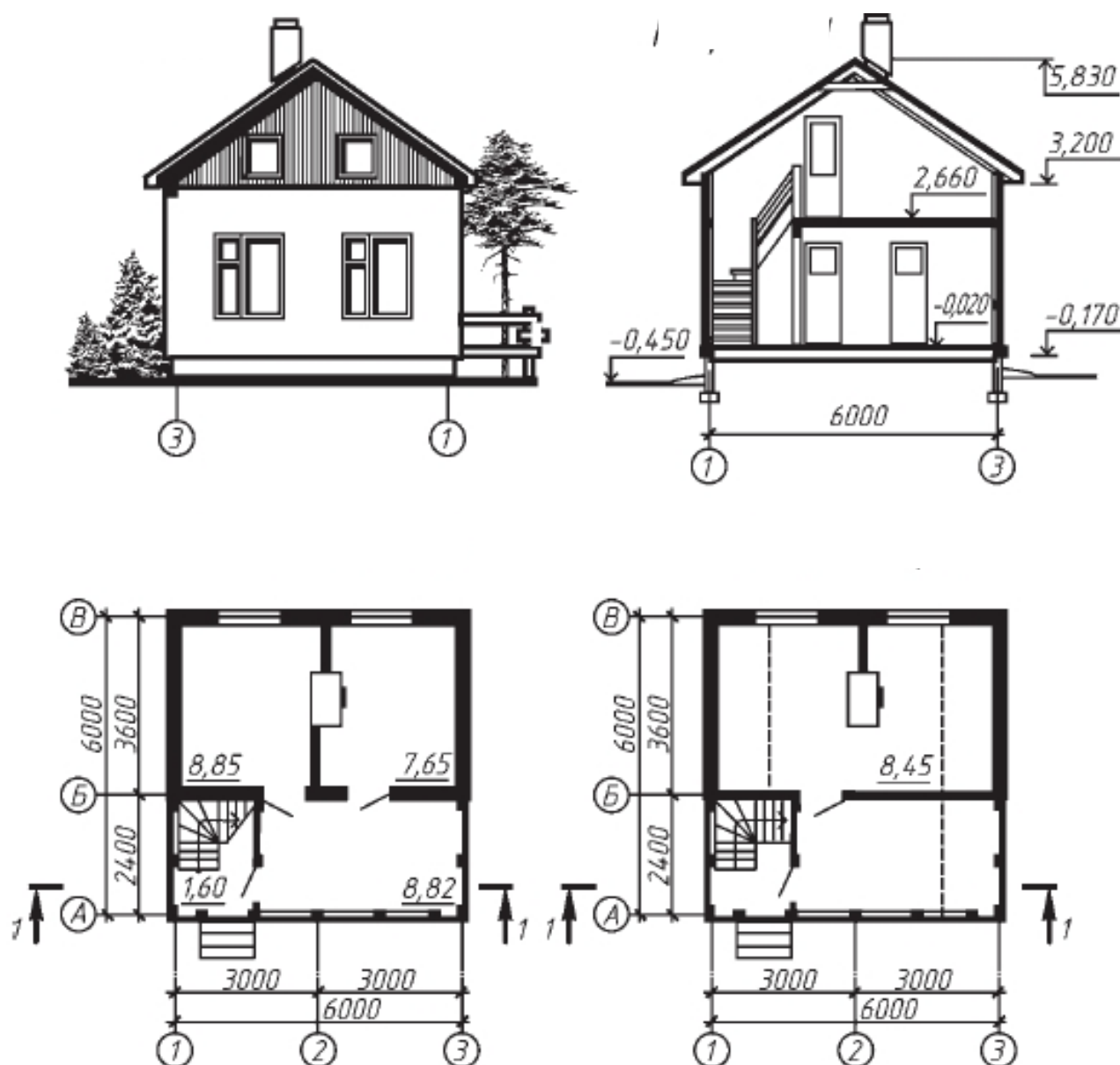
Вариант 6.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.

во всех жилых и нежилых помещениях.



Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

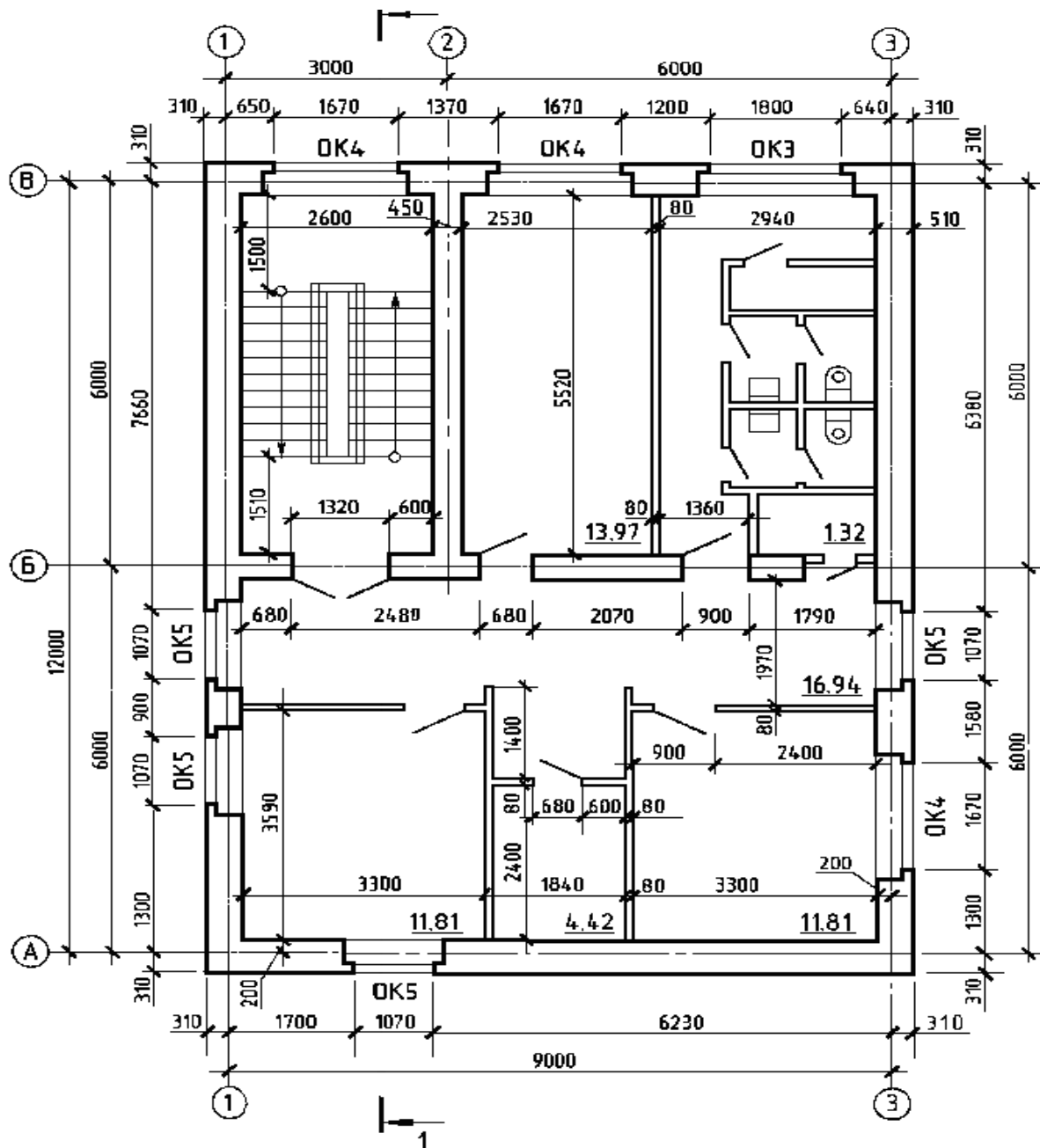
Практическое задание.

Вариант 7.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.

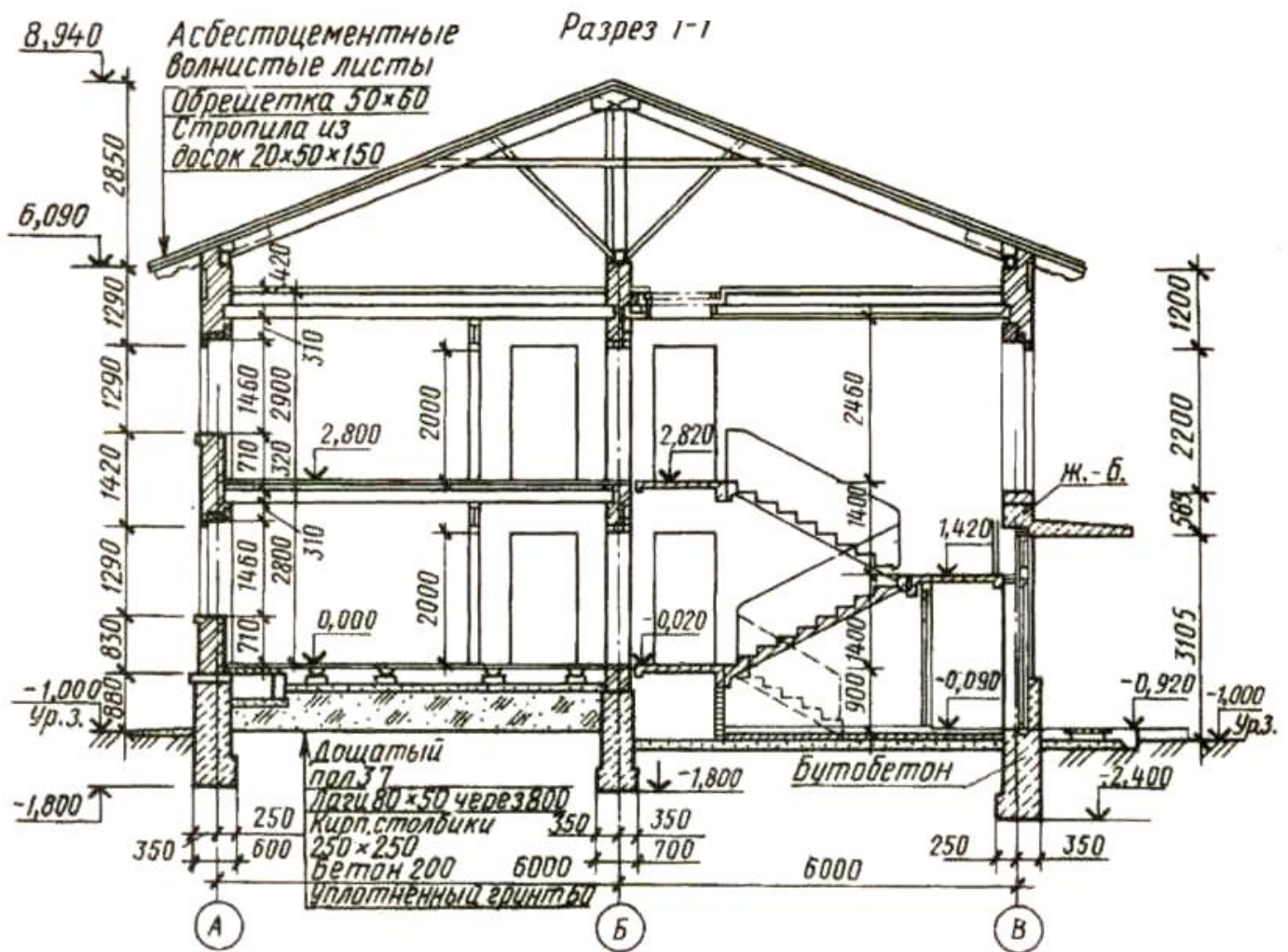


Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**.
 Практическое задание.
 Вариант 8.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.



Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

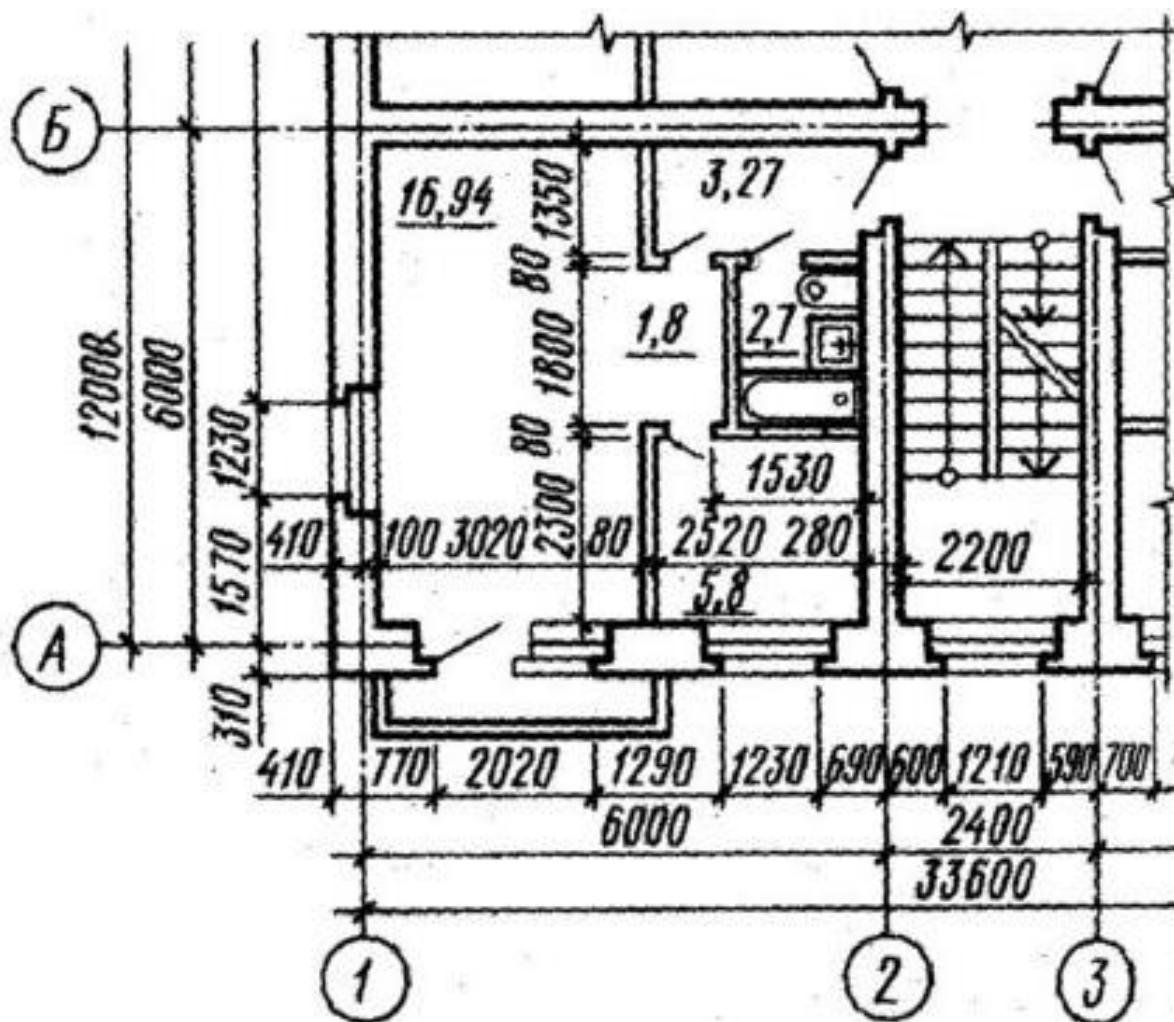
Практическое задание.

Вариант 9.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.



Дифференцированный зачет по **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА.**

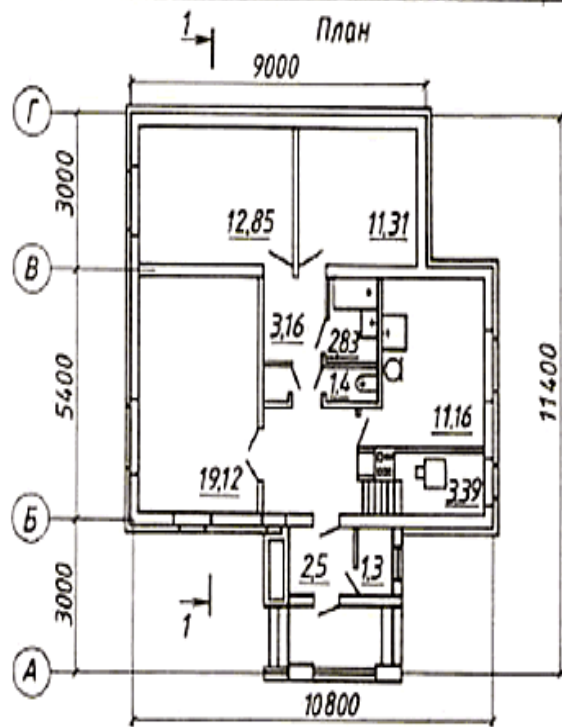
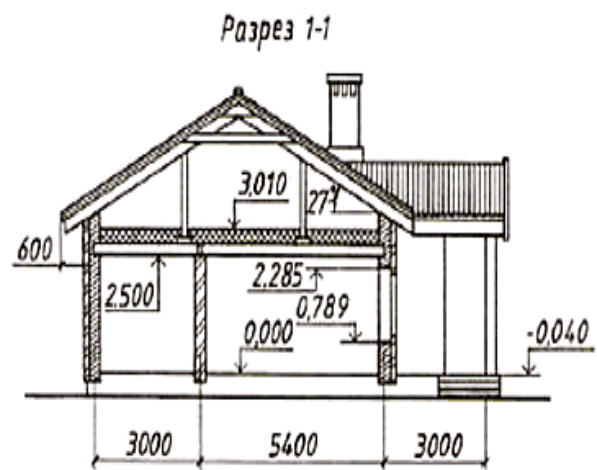
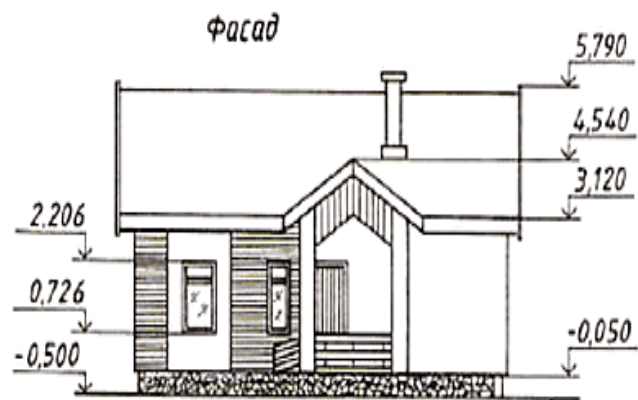
Практическое задание.

Вариант 10.

Прочитайте по алгоритму строительный чертеж.

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-технического и другого оборудования во всех жилых и нежилых помещениях.



Ключ ответов
дифференцированного зачета
по дисциплине «Инженерная графика»

№ вопроса Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	2	3	5	1	1	3	3	1
2	2	3	3	1	4	4	1	2	4	1
3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	1
4	2	3	1	2	1	2	2	1	4	4
5	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1
6	1	1	1	3	2	1	2	1	4	8
7	4	3	4	2	1	3	1	3	3	2
8	1	2	3	3	6	3	1	2	4	4
9	2	3	3	2	7	1	1	1	3	1
10	1	2	3	3	4	2	2	3	1	2

Критерии оценки за выполнение практической задачи

Оценка	Критерии
«Отлично»	Показал полное знание технологии выполнения задания. Продemonстрировал умение применять теоретические знания при выполнении задания. Уверенно выполнил действия согласно условию задания.
«Хорошо»	Задание в целом выполнил, но допустил неточности. Показал знание алгоритма выполнения задания, но недостаточно уверенно применил их на практике.
«Удовлетворительно»	Показал знание общих положений, задание выполнил с ошибками.
«Неудовлетворительно»	Не выполнил задание.