

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 27.05.2025 15:35:14

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef98

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
Специальность
Форма обучения

ОП.02 Инженерная графика
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
очная

2025 год

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для оценивания знаний, умений, уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений по дисциплине ОП 02 Инженерная графика.

ФОС составлен на основе ФГОС и рабочей программы дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме дифференцированного зачета с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить знания, умения, сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программой дисциплины.

Планируемые результаты освоения (знания и умения) и перечень осваиваемых компетенций (общих и профессиональных) указываются в соответствии с ФГОС, ОП и рабочей программой учебной дисциплины.

Умения:

У.1 использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.

Знания:

3.1 Правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;

3.2 Способы графического представления пространственных образов и схем;

3.3 Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.

Общие компетенции:

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.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий

ПК 5.1 Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации

ПК 5.2 Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием

ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования

1.3. Формы контроля и оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по (учебной) дисциплине, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 1 Контроль и оценка освоения (учебной) дисциплины по темам (разделам)

Элементы учебной дисциплины	Формы контроля и оценивания			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Методы оценки (заполняется в соответствии с разделом 4 рабочей программы)	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Методы оценки	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Раздел 1. Оформление чертежей			Указываются в соответствии с учебным планом	Указываются в соответствии с рабочей программой
Тема 1.1 Общие сведения о чертежах.	Практическое занятие № 1 Выполнение линий чертежа.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.	Контрольная работа. Экзамен	ОК 1, ОК 2 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3
Тема 1.2. Шрифты чертежные.	Практическое занятие № 2 Выполнение титульного листа.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Раздел 2. Строительные чертежи				
Тема 2.1. Общие сведения о строительных чертежах.	Практическое занятие № 3 Выполнение строительного узла.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.2. Чертежи зданий и их конструкций.	Практическое занятие № 4 Выполнение чертежа конструктивных и архитектурных элементов здания.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.3. Планы зданий.	Практическое занятие № 5 Выполнение плана здания. Выполнение плана здания с расстановкой сантехнического оборудования.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.4. Планы фундаментов.	Практическое занятие № 6 Выполнение плана фундамента	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.5. Планы		У1		

полов.		31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.6. Чертежи стен и перегородок.	Практическое занятие № 7 Выполнение чертежей стен.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.7. План кровли.	Практическое занятие № 8 Выполнение плана кровли.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.8. Чертежи и расчет лестниц	Практическое занятие № 9 Выполнение расчета лестницы. Выполнение чертежа лестницы.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.9. Фасады зданий.	Практическое занятие № 10 Выполнение чертежа фасадов зданий.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.10. Разрезы зданий.	Практическое занятие № 11 Выполнение чертежа разрезов зданий.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 2.11. Аксонометрические проекции.	Лабораторное занятие № 12 Выполнение аксонометрических проекций здания. Выполнение строительного чертежа (плана, фасад). Выполнение строительного чертежа (разрез). Контрольная работа итоговая за 3 семестр	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Раздел 3. Чертежи конструкций, санитарно-технических систем и генеральных планов				
Тема 3.1. Чертежи железобетонных	Практическое занятие № 13	У1 31-33 ОК 1-ОК 2		

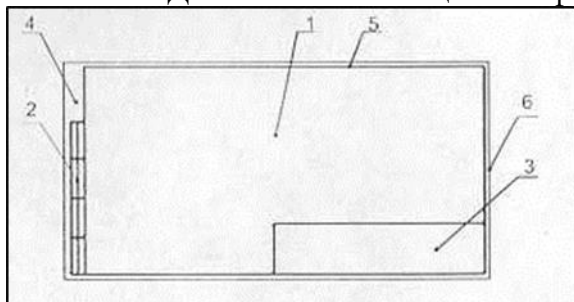
изделий и конструкций.	Чтение и выполнение чертежей железобетонных конструкций (план и фасад). Чтение и выполнение чертежей железобетонных конструкций (разрез). Чтение и выполнение чертежей железобетонных изделий.	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 3.2. Чертежи металлических конструкций.	Практическое занятие № 14 Выполнение геометрической схемы металлоконструкции. Выполнение чертежей металлических конструкций. Составление спецификации для чертежа металлической конструкции.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 3.3. Чертежи деревянных конструкций.		У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 3.4. Чертежи каменных конструкций.	Практическое занятие № 15 Выполнение чертежа облицовки цоколя здания природным камнем	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 3.5. Чертежи инженерного оборудования.	Практическое занятие № 16 Чтение и выполнение чертежей водоснабжения и канализации. Чтение и выполнение чертежей газоснабжения.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		

	Чтение и выполнение чертежей отопления.			
Тема 3.6. Генеральные планы и схемы производства строительно-монтажных работ.	Практическое занятие № 17 Выполнение генерального плана. Выполнение генерального плана учебного корпуса.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Раздел 4. Компьютерная графика и системы автоматизированного проектирования.				
Тема 4.1. Компьютерная графика.		У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		
Тема 4.1. Системы автоматизированного проектирования.	Практическое занятие № 18 Основы работы с использованием системы Компас. Выполнение элементарных построений. Основные приёмы черчения. Создание твердотельных моделей. Основные сведения по оформлению чертежей.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.		

2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки
Комплект заданий для контрольного среза
 по дисциплине «Инженерная графика»
Контрольный срез

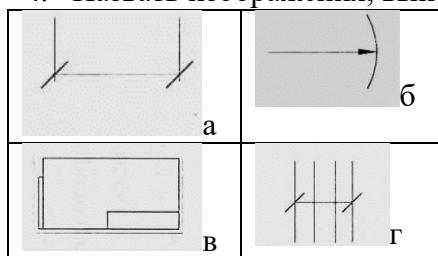
Вариант 1

1. Какой формат имеет размер 297× 420 по ГОСТ 2.301-68?
 а. А1; б. А2; в. А3; г. А4.
2. Дать название позиций по оформлению формата - 1, 3, 6

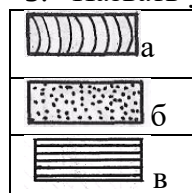


3. Какой толщиной линии показывают выносные, размерные, координационные оси
 а) S.
 б) S / 2
 в) S / 3 - S / 4
 г) 1:1/2 S.

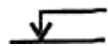
4. Назвать изображения, выполненные основной линией



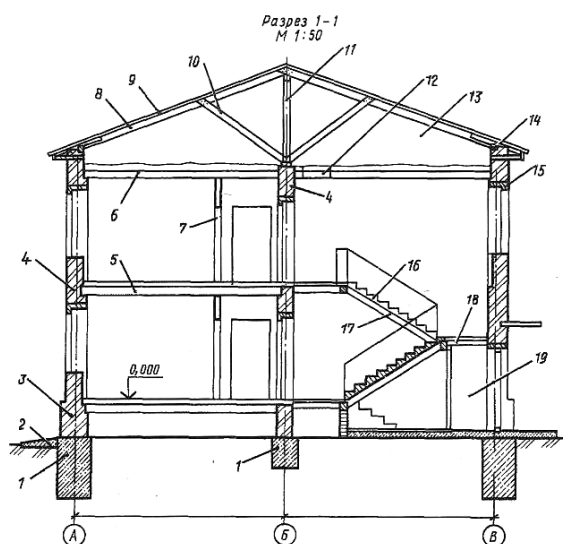
5. Назвать условные обозначения материалов в строительстве



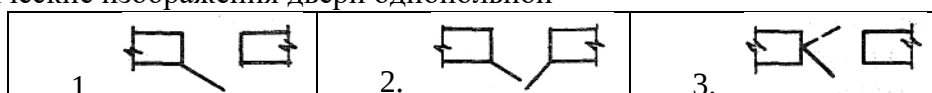
6. Что обозначает условный знак на чертеже?



7. В каких единицах, в каком месте на чертеже, до какого знака указывается площадь помещения?
8. Какое расстояние размерных линий друг от друга?
9. Что изображено под номером 2, 6, 7.



10. Условные графические изображения двери однопольной



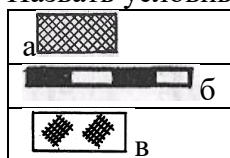
Вариант 2.

1. Какие масштабы изображений строительных чертежей существуют?
2. От чего зависит толщина основной линии - S, принимаемой от 0,5 до 1,4 мм
 - а) от величины изображения
 - б) от сложности изображения
 - в) от формата
 - г) от всех предыдущих параметров

3. Назовите линию



4. Назвать условные обозначения материалов



5. В каких единицах наносят размеры на строительных чертежах?

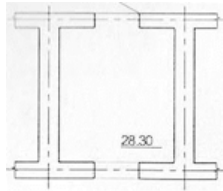
- а) м
- б) мм
- в) м²
- г) см
- д) во всех

6. Что определяет указанные размеры при простановке высотных отметок?

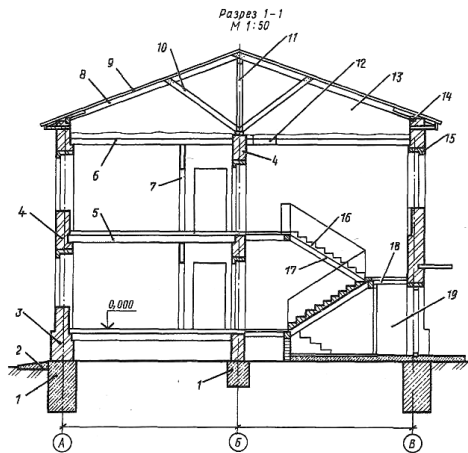
- а) +0,200
- б) -1,600
- в) 0,00

7. Условное обозначение координационной оси.

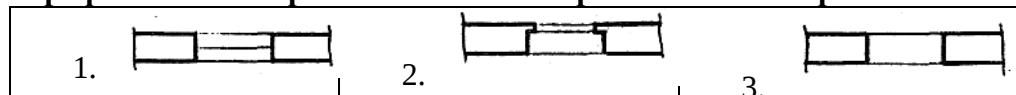
8. Что обозначает цифра на чертеже?



9. Что изображено под номером 3, 5, 18.



10 Условные графические изображения оконных проемов без четверти



Контрольный срез 2

Вариант 1

1. Железобетонные конструкции по способу изготовления.
2. В чем особенности расположения видов на чертежах металлических конструкций?
3. Кирпичные стены выкладывают из керамического кирпича.....
4. Чтение чертежа.

Вариант 2

1. Рабочие чертежи железобетонных конструкций.
2. Что означает следующая запись на полке линии-выноски:
2 L140X90X8?
3. Что называют порядовками, для чего служат?
4. Чтение чертежа.

Вариант 3

1. Масштабы для чертежей бетонных и железобетонных конструкций.
2. Спецификация на чертежах металлических конструкций.
3. Укажите толщину кирпичных стен, выложенных в 2,5 и 1,5 кирпича.
4. Чтение чертежа.

Вариант 4

1. Схемы расположения сборных железобетонных конструкций.
2. Ферма состоит.....
3. Каковы размеры стандартного керамического кирпича? И какие кирпичи бывают?
4. Чтение чертежа.

Вариант 5

1. Чертежи элементов железобетонных конструкций
2. В чем отличие схемы расположения металлических конструкций от чертежей общих видов, разрезов, планов?
3. Облицовка стен природным камнем служит....
4. Чтение чертежа.

Критерии оценивания компетенций

В системе оценки знаний и умений при оценивании устных ответов и письменных работ используются следующие критерии:

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение применять теоретические знания при решении практических задач. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ в устной форме, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки, при выполнении практических заданий, не может применять знания для решения практических заданий; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения письменной работы.

Промежуточная аттестация в форме контрольной работы и экзамена
Комплект заданий для контрольной работы
Вариант 1.

Задание

1. Прочитать строительный чертеж по вопросам.
2. Построить изометрическую проекцию.

Вопросы:

1. Сколько изображений дано на чертеже?
2. Каково назначение каждого изображения?
3. Какие конструктивные элементы здания видны на фасаде?
4. Возможно ли по плану второго этажа определить длину и ширину дома?
5. Как определить положение секущей плоскости разреза 1—1.
6. Какие элементы первого этажа показаны в разрезе?
7. На какой отметке находится пол первого этажа?
8. Чему равна высота наружного дверного проема?
9. Какие элементы здания попали в плоскость разреза на чертеже?
10. Чему равна ширина оконных проемов?
11. Чему равна высота помещения второго этажа?

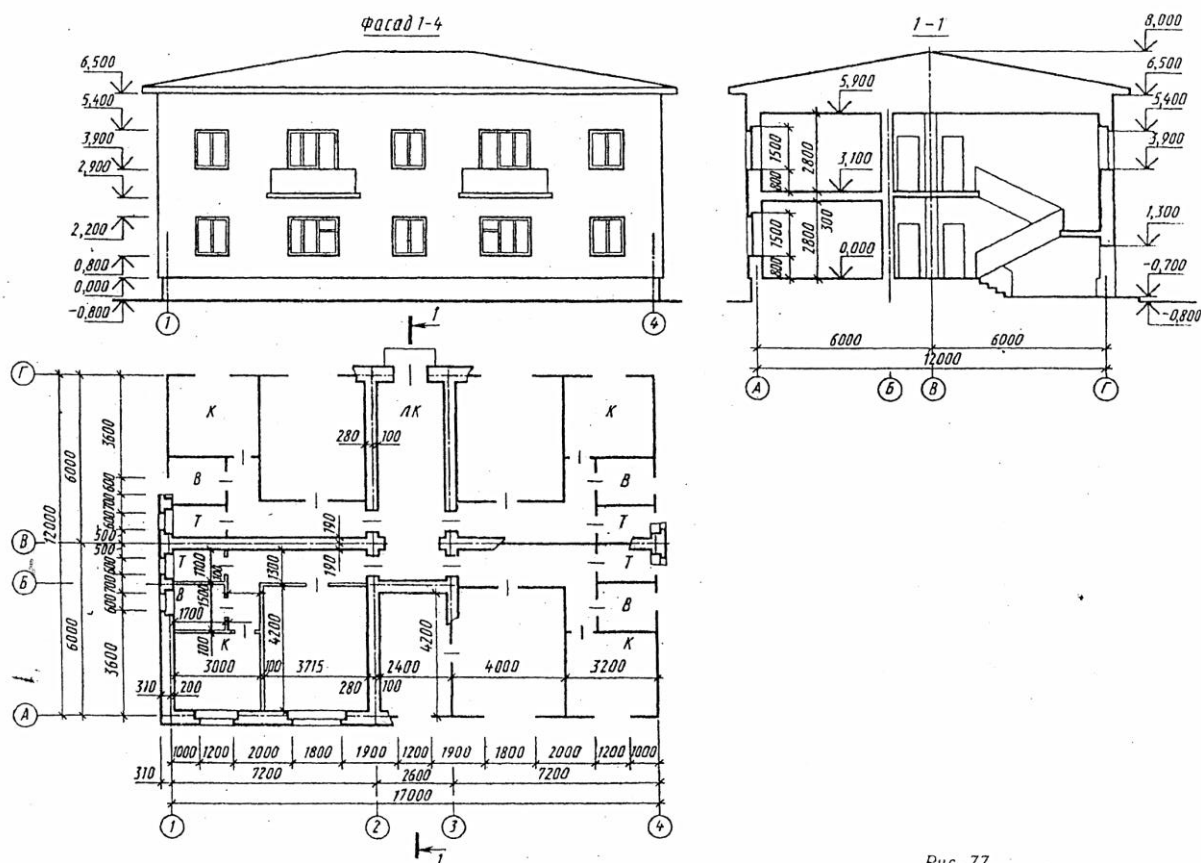


Рис. 77

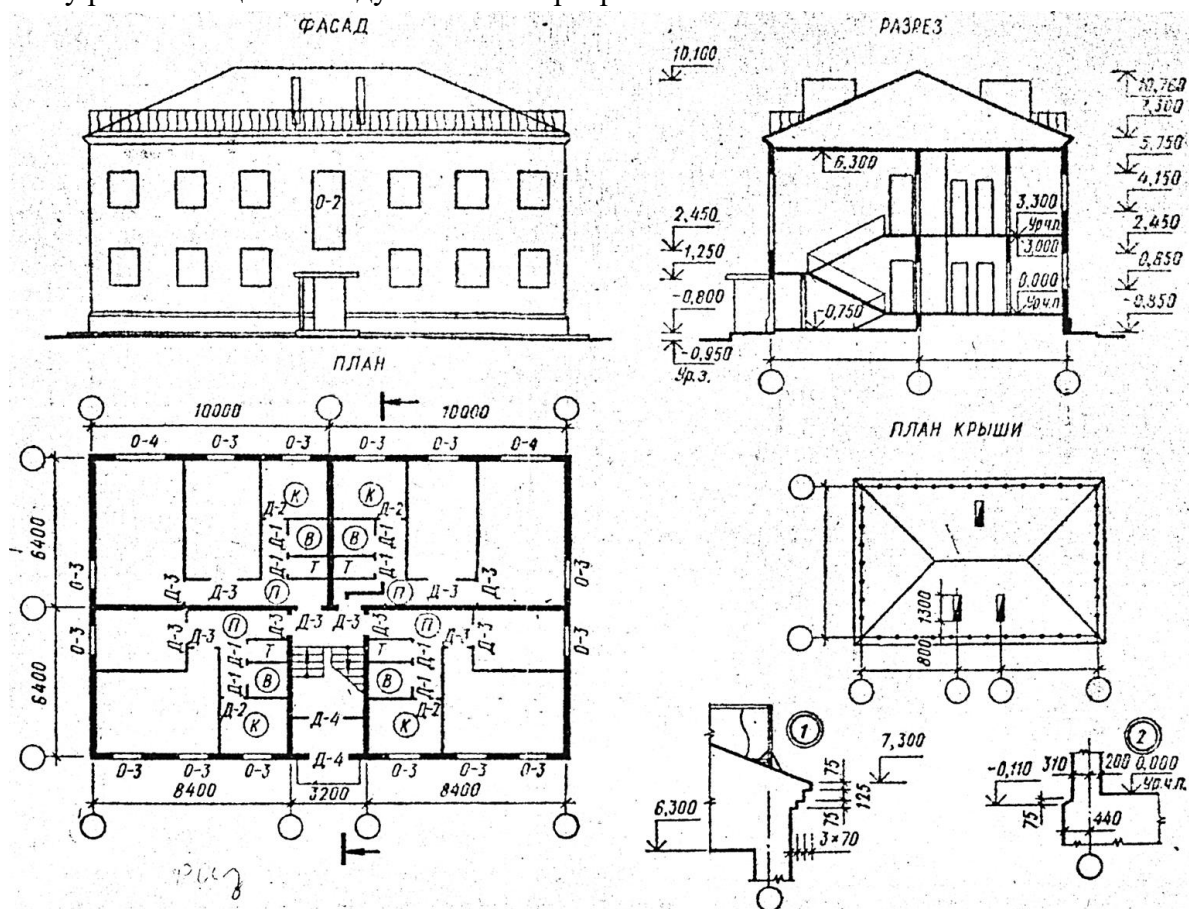
Вариант 2.

Задание

1. Прочитать строительный чертеж по вопросам.
2. Построить фронтальную диметрическую проекцию.

Вопросы:

1. Как называются изображения на чертеже?
2. Возможно ли по фасаду определить этажность дома?
3. Возможно ли по плану второго этажа определить длину и ширину дома?
4. Что показано на плане этажа стрелками?
5. Высота дома и где можно проставить?
6. На какой отметке находится уровень земли?
7. Как определить жилую площадь квартиры?
8. Какие элементы здания попали в плоскость разреза на чертеже?
9. Чему равна толщина наружных стен здания?
10. Какое санитарно-техническое оборудование расположено на этаже?
11. Чему равна толщина междуэтажного перекрытия?



Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики; правильно выполнил анализ ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент выполнил требования к оценке «5», но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Вопросы к экзамену

1. Форматы. Основная рамка и основная надпись по ГОСТу.
2. Масштабы ГОСТ 2.302-68 - определение, обозначение и применение.
3. Основные требования единой конструкторской документации (ЕСКД). СПДС.
4. Линии чертежа: типы, размеры, методика проведения их на чертежах.
5. Графическое обозначение материалов.
6. Шрифты чертежные. Выполнение надписей чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81.
7. Чтение линий чертежа.
8. Выполнение титульного листа.
9. Типы зданий и стадии проектирования.
10. Общие правила графического оформления строительных чертежей. Особенности основной надписи.
11. Выноски и ссылки на строительных чертежах.
12. Координационные оси и нанесение размеров.
13. Наименование и маркировка строительных чертежей.
14. Условные графические изображения зданий, санитарно-технических устройств и подъемно-транспортного оборудования.
15. Выносной элемент и его оформление Правила ссылок на другие чертежи и выполнения выносных элементов.
16. Чтение строительного узла.
17. Основные конструктивные и архитектурные элементы здания.
18. Чтение чертежа конструктивных и архитектурных элементов здания.
19. Планы зданий. Нанесение размеров.
20. Последовательность выполнения плана.
21. Проекционные связи планов зданий с другими изображениями на чертеже. Состав изображения.
22. Выполнение плана здания.
23. Планы фундаментов.
24. Чтение плана фундамента.
25. Планы полов.
26. Чертежи стен и перегородок.
27. Чтение чертежей стен.
28. План кровли.
29. Выполнение плана кровли.
30. Чертежи лестниц. Основные элементы лестниц.
31. Последовательность расчета лестницы. Пример разбивки двухмаршевой лестницы.
32. Технологический процесс выполнения фасада.
33. Фасады. Масштабы. Нанесение размеров. Текстовые указания. Особенности выполнения зданий промышленного типа.
34. Архитектурные и конструктивные разрезы зданий. Особенности выполнения.
35. Технологический процесс выполнения разреза.
36. Поперечные и продольные разрезы. Направление секущей плоскости. Местные разрезы.
37. Порядок построения чертежа разреза. Нанесение размеров и высотных отметок. Текстовые указания.
38. Чтение чертежа разреза зданий.
39. Выполнение чертежа фасадов зданий;
40. Аксонометрические проекции.
41. Выполнение аксонометрических проекций здания.

42. Чтение строительного чертежа.
43. Чертежи железобетонных изделий и конструкций.
44. Чтение чертежа железобетонных изделий или конструкций.
45. Чертежи металлических конструкций.
46. Чертежи деревянных конструкций.
47. Чтение чертежа деревянной конструкции.
48. Чертежи каменных конструкций.
49. Чтение чертежа каменной конструкции.
50. Чертежи инженерного оборудования.
51. Чтение чертежа отопления здания.
52. Чтение чертежа водоснабжения здания.
53. Чтение чертежа газоснабжения.
54. Генеральные планы.
55. Схемы производства строительно-монтажных работ.
56. Чтение чертежа металлических конструкций.
57. Чтение генерального плана.
58. Системы автоматизированного проектирования.
59. Основы работы с использованием системы ADEM.
60. Техническое рисование с использованием систем автоматизированного проектирования.
61. Построения без соблюдения точных размеров с использованием систем автоматизированного проектирования.
62. Создание отрезков прямых, окружностей, дуг, прямоугольников, правильных многоугольников с использованием систем автоматизированного проектирования.
63. Создание твердотельных моделей с использованием систем автоматизированного проектирования.
64. Оформление чертежей с помощью систем автоматизированного проектирования.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный, в том числе лекционный материал, последовательно, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

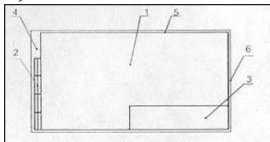
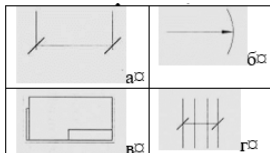
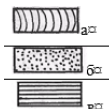
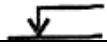
Оценка «ХОРОШО» выставляется студенту, твердо знающему программный, в том числе лекционный материал, грамотно и по существу, отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения). То же относится к освещению практически важных вопросов

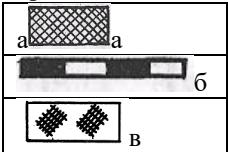
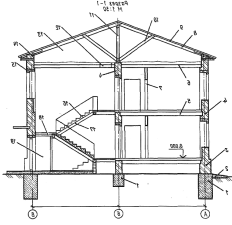
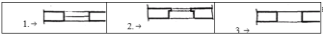
Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, который обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы с помощью или поправками экзаменатора.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется студенту, который не знает значительной части программного, в том числе лекционного материала.

ИНСТРУМЕНТ ПРОВЕРКИ

Таблица 1 – Ключи к вопросам по темам фонда оценочных средств

№	Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ
Вариант 1			
1	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.	Какой формат имеет размер 297× 420по ГОСТ 2.301-68? а. А1; б. А2; в. А3; г. А4.	в
2		Дать название позиций по оформлению формата - 1, 3,6 	1-поле чертежа, 3- основная надпись 6-рамка чертежа
3		Какой толщиной линии показывают выносные, размерные, координационные оси	б
4		Назвать изображения, выполненные основной линией 	в
5		Назвать условные обозначения материалов в строительстве 	а-дерево б- насыпной и обсыпной материал, штукатурка и тд
6		Что обозначает условный знак на чертеже? 	высотная отметка
7		В каких единицах, в каком месте на чертеже, до какого знака указывается площадь помещения?	В правом нижнем углу помещения в м ²
8		Какое расстояние размерных линий друг от друга?	Не менее 7 мм
9		Что изображено под номером 2, 6, 7.	2- отмостка 6- чердачное перекрытие 7- перегородка
10		Условные графические изображения двери одно-польной 	1
Вариант 2			
1	У1 31-33	Какие масштабы изображений строительных чертежей существуют?	Масштабы уменьшения, увеличения и натуральная величина. На строительных чертежах стараются брать минимальный, в зависимости от требований

2	ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.	От чего зависит толщина основной линии - S, принимаемой от 0,5 до 1,4 мм а) от величины изображения б) от сложности изображения в) от формата г) от всех предыдущих параметров	а, в
3		Назовите линию 	Линия обрыва
4		Назвать условные обозначения материалов 	А-неметаллические материалы Б-гидроизоляция В- сталь рифлёная (на фасаде)
5		В каких единицах наносят размеры на строительных чертежах? а) м б) мм в) м ² г) см д) во всех	б
6		Что определяет указанные размеры при простановке высотных отметок? а) +0,200 б) -1,600 в) 0,00	А- выше уровня чистого пола Б- ниже уровня чистого пола В- уровень чистого пола
7		Условное обозначение координационной оси. 	
8		Что обозначает цифра на чертеже? 	Площадь помещения в м ²
9		Что изображено под номером 3, 5, 18. 	3-цоколь 5-междуэтажное перекрытие
10		Условные графические изображения оконных проемов без четверти 	1, 3

Ключи к контрольной работе

Таблица 2

Вариант 1.

№	Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ
1.	У1 З1-З3 ОК 1-ОК 2	Сколько изображений дано на чертеже?	3: план, фасад, разрез 1-1
2.	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.	Каково назначение каждого изображения?	<i>Планом здания</i> называют изображение здания, мысленно рассеченного горизонтальной плоскостью на уровне оконных и дверных проемов и спроецированного на горизонтальную плоскость проекций, при этом другая часть здания (между глазом наблюдателя и секущей плоскостью) предполагается удаленной. На чертеже плана здания показывают то, что получается в секущей плоскости и что расположено под ней (рис. 147). Таким образом, план здания является его горизонтальным разрезом. Фасад — ортогональная проекция здания на вертикальную плоскость — наружная сторона здания. Чертеж фасада дает представление о внешнем виде здания, его архитектуре и о соотношениях его отдельных элементов. <i>Разрезом</i> называют изображение здания, мысленно рассеченного вертикальной плоскостью и спроецированного на плоскость проекций, параллельную секущей плоскости. Комплект чертежей марки АС дает полное представление о здании: его архитектуре, планировке и размерах помещений, количестве этажей, конструкциях и материалах основных его элементов. На их основе составляют чертежи на производство специальных строительных работ
3.		Какие конструктивные элементы здания видны на фасаде?	Окна, балконы
4.		Возможно ли по плану второго этажа определить длину и ширину дома?	Да, возможно. 17000×12000

5.		Как определить положение секущей плоскости разреза 1—1.	Это видно на плане, использовали простой разрез
6.		Какие элементы первого этажа показаны в разрезе?	План здания дает представление о форме здания в плане и взаимном расположении отдельных помещений. На плане здания показывают оконные и дверные проемы, расположение перегородок и капитальных стен, встроенных шкафов, санитарно-техническое оборудование, лестничные клетки
7.		На какой отметке находится пол первого этажа?	0,000
8.		Чему равна высота наружного дверного проема?	2,100
9.		Какие элементы здания попали в плоскость разреза на чертеже?	Разрезы делают по наиболее важным в конструктивном или архитектурном отношении частям здания, по лестничной клетке, оконным и дверным проемам
10.		Чему равна ширина оконных проемов?	1200, 1800 и 600
11.		Чему равна высота помещения второго этажа	2800

Вариант 2.

№	Компетенция	Содержание вопроса	Правильный ответ
1.	У1 31-33 ОК 1-ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 5.1-ПК 5.3.	Как называются изображения на чертеже?	3: план, фасад, разрез 1-1, план кровли и 2 узла
2.		Возможно ли по фасаду определить этажность дома?	Да, возможно. Это двухэтажный дом
3.		Возможно ли по плану второго этажа определить длину и ширину дома?	Да, возможно. 20000×12800

4.		Что показано на плане этажа стрелками?	Направление взгляда при сложном разрезе. А также при простановке высотных отметок
5.		Высота дома и где можно проставить?	10.100.Можно проставить на разрезе и фасаде
6.		На какой отметке находится уровень земли?	-0,850
7.		Как определить жилую площадь квартиры?	Определить площадь каждой комнаты и суммировать
8.		Какие элементы здания попали в плоскость разреза на чертеже?	2,100
9.		Чему равна толщина наружных стен здания?	В моем задании, на чертеже она не указана, в этом случае я беру из задания преподавателя, наружные стены принять толщиной в два кирпича, т.е. 510 мм
10.		Какое санитарно-техническое оборудование расположено на этаже?	Туалет, ванна, раковина, оборудование кухни: плита, раковина
11.		Чему равна толщина междуэтажного перекрытия?	300