

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утвержден решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9 от 21 марта 2026 г.*

Кафедра специальных дисциплин СПО

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО
ЧЕРЧЕНИЯ»**

**Профессия 08.01.24 Мастер столярно-плотничных,
паркетных и стекольных работ**

**УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

Махачкала – 2026

Составитель – Баширова Евгения Александровна, старший преподаватель кафедры специальных дисциплин СПО ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Акаев Абдулджафар Имамучейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры промышленное и гражданское строительство ДГУНХ.

Внешний рецензент - Муселемов Хайрулла Магомедмурадович, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой строительные конструкции и гидротехнические сооружения Дагестанского государственного технического университета.

Фонд оценочных средств дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июня 2023 г. № 490, в соответствии с приказом Минпросвещения России 24.08.2022 г., № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Фонд оценочных средств дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» размещен на официальном сайте www.dgunh.ru.

Баширова Е.А. Фонд оценочных средств дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» для профессии СПО 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ. – Махачкала: ДГУНХ, 2026. - 39 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2026 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ, Абдуллаевой Э.М.

Одобен на заседании кафедры специальных дисциплин СПО ДГУНХ, 24 февраля 2026 г. протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение фонда оценочных средств.....	4
I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	7
2.1. Структура фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	7
2.2. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины на различных этапах их достижения по видам оценочных средств.....	10
2.3. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины при контрольной работе.....	12
III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	12
3.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	12
3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся.....	33
IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	37
Лист актуализации фонда оценочных средств дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения».....	39

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее ФОС) разрабатывается для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплины), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения дисциплины) обучающихся дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» в целях определения соответствия их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии 08.01.24 Мастер столярно-плотничных, паркетных и стекольных работ.

ФОС дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» включают в себя: перечень компетенций, формируемых в процессе освоения ППКРС; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППКРС; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами фонда оценочных средств являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество фонда оценочных средств в целом, обеспечивающего получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» – формирование у студентов знаний и умений, необходимых для чтения и выполнения строительных чертежей, а также понимания основ проектирования зданий и сооружений.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать рабочие чертежи, инструкции, регламенты, техническую документацию;
- читать рабочие чертежи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила чтения рабочих чертежей.

1.3 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины ОП.01 «Основы строительного черчения» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>
ОК	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК	Профессиональные компетенции
ПК 1.2	Изготавливать столярные изделия различной сложности.
ПК 2.2	Выполнять заготовку деревянных элементов различного.

1.5. Компонентный состав компетенций

<i>Код и формулировка компетенции</i>	<i>Компонентный состав компетенции</i>	
	<i>Уметь</i>	<i>Знать</i>
ОК	Общие компетенции	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	У1 - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У2 - определять необходимые ресурсы.	З1 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З2 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	У3 - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; У4 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	З3 - приемы структурирования информации; З4 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У5 - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; У6 - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У7 - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	З5 - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; З6 - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; З7 - особенности произношения; З8 - правила чтения текстов профессиональной направленности.
ПК	Профессиональные компетенции	
ПК 1.2 Изготавливать столярные изделия различной сложности.	У1 - читать рабочие чертежи, инструкции, регламенты, техническую документацию;	З1 - правила чтения рабочих чертежей.
ПК 2.2 Выполнять заготовку деревянных элементов различного назначения.		

II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Структура фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируем ые темы дисциплины	Код контроли руемой компетен ции	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль успеваемости и	Промежуточ ная аттестация
Раздел 1. Правила оформление чертежей					
1.	Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: З1-З2 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: З1-З4 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: З1-З8. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: З1 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: З1	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания
Раздел 2. Геометрические построения на чертежах					
2.	Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: З1-З2 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: З1-З4 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: З1-З8. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: З1 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: З1	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания

Раздел 3. Основы построения видов, разрезов и сечений на чертежах

3.	Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: 31-32 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: 31-34 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: 31-38. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: 31 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: 31	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания
4.	Тема 3.2. Виды, сечения и разрезы на чертежах	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: 31-32 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: 31-34 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: 31-38. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: 31 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: 31	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания
5.	Тема 3.3. Аксонметричес кие проекции	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: 31-32 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: 31-34 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: 31-38. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: 31 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: 31	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания

Раздел 4. Строительное черчение

6.	Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: 31-32 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: 31-34 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: 31-38. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: 31 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: 31	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания
----	--	--	---	---	---------------------

Раздел 5. Основы технического рисования

7.	Тема 5.1. Техника выполнения рисунков, эскизы и рабочие чертежи	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: 31-32 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: 31-34 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: 31-38. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: 31 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: 31	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания
8.	Тема 5.2. Эскизы и рабочие чертежи деталей	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 2.2	ОК 01 Уметь: У1-У2 Знать: 31-32 ОК 02 Уметь: У3-У4 Знать: 31-34 ОК 09 Уметь: У5-У7 Знать: 31-38. ПК 1.2 Уметь: У1 Знать: 31 ПК 2.2 Уметь: У1 Знать: 31	Дискуссия. Вопросы для обсуждения. Чтение и выполнение чертежа.	Контрольные задания

2.2. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины на различных этапах их достижения по видам оценочных средств

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся.

Итоговая оценка сформированности компетенций обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенций по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенций в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенций обучающихся на контрольной работе (максимум – 20 баллов).

Пятибалльная шкала	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
100-балльная шкала	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОСе
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3.	Графическая работа	Визуальное оформление преподавателем и учащимися уч. информации: упрощённая зарисовка деталей изучаемых объектов, их условное обозначение; составление схем, графиков, картограмм, номограмм, разл. таблиц и пр.	Комплект графических работ.

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

<i>№ n/n</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Количество баллов</i>	<i>Шкала оценок</i>
			<i>Оценка</i>
1.	90-100% правильных ответов	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	80-89% правильных ответов	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	70-79% правильных ответов	5-6	
4.	60-69% правильных ответов	3-4	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
5.	50-59% правильных ответов	1-2	
6.	менее 50% правильных ответов	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

<i>№ n/n</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Шкала оценок</i>	
		<i>Количество баллов</i>	<i>Оценка</i>
1.	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике.	15-20	«Отлично» (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	10-14	«Хорошо» (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов. Неточности в чертежах или рисунках.	5-9	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Работа выполнена не самостоятельно.	1-2	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности компетенции)
5.	Работа не сдана	0	

2.3. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины при контрольной работе

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике.	9-12	«Отлично» (высокий уровень сформированности компетенции)
5.	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	6-9	«Хорошо» (достаточный уровень сформированности компетенции)
7.	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	3-6	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности компетенции)
9.	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.	1-3	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности компетенции)
11.	Работа не сдана	0	-

III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся

Раздел 1. Правила оформления чертежей

Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей

Задание 1. Контрольные вопросы:

1. Когда был выпущен 1-ый сборник стандартов?
2. Какая цель Государственных стандартов?
3. Что такое ЕСКД и для чего она предназначена?
4. Какой цифровой код ЕСКД?
5. На сколько групп разбита ЕСКД?
6. Что обозначает цифра после точки в обозначении ГОСТа? (ГОСТ 2.305-68**)

7. Что обозначает двухзначное число после этой цифры? (ГОСТ 2.305-68**)
8. Что обозначает двухзначное число после тире?
9. Что обозначает - * (ГОСТ 2.305-68*)
10. Что обозначает - ** (ГОСТ 2.305-68**)
11. Расшифруйте понятие СПДС.
12. На какие группы классифицируется проектная документация?
13. Какие документы относятся к графическим?
14. Какие документы относятся к текстовым?
15. Какие вы знаете виды чертежей?
16. Какие вы знаете способы размножения чертежей?

Задание 2. Тестирование

1. Когда был выпущен 1-ый сборник стандартов?

- А) 1905
- Б) 1917
- В) 1929
- Г) 1965

2. Цифровой код ЕСКД

- А) 3
- Б) 5
- В) 32
- Г) 2

3. На сколько классификационных групп разбита ЕСКД?

- А) 10
- Б) 9
- В) 25
- Г) 100

4. Что обозначает цифра после точки в обозначении ГОСТа? (ГОСТ 2.305-68)

- А) Цифровой код ЕСКД
- Б) Классификационную группу ЕСКД?
- В) Номер данного стандарта в группе
- Г) Год регистрации стандарта

5. Что обозначает двухзначное число после тире?

- А) Цифровой код ЕСКД
- Б) Классификационную группу ЕСКД?
- В) Номер данного стандарта в группе
- Г) Год регистрации стандарта

6. Что обозначает двухзначное число после первой цифры? (ГОСТ 2.305-68)

- А) Цифровой код ЕСКД
- Б) Классификационную группу ЕСКД?
- В) Номер данного стандарта в группе
- Г) Год регистрации стандарта

7. Что обозначает ГОСТ 2.305-68?

- А) Имел изменение в процессе пересмотра
- Б) Имел 2 изменения в процессе пересмотра

8. СПДС – это:

- А) Единая система конструкторской документации
- Б) Система проектной документации для строительства

9. ЕСКД — это:

- А) Единая система конструкторской документации
- Б) Система проектной документации для строительства

10. Графические документы – это:

- А) технические условия ТУ
- Б) схема
- В) спецификация СП
- Г) чертёж
- Д) Пояснительная записка

11. Текстовые документы — это:

- А) чертёж
- Б) технические условия ТУ
- В) схема
- Г) спецификация СП
- Д) пояснительная записка

12. Чертежи, выполненные на чертёжной бумаге и предназначенные для изготовления по ним подлинников - это:

- А) оригиналы
- Б) подлинники
- В) копии
- Г) эскизы

13. Документы, предназначенные для разового использования в производстве – это:

- А) оригиналы
- Б) подлинники
- В) копии
- Г) эскизы

14. Чертежи, оформленные подписями и выполненные на специальном материале, позволяющим воспроизводить с них копии – это:

- А) оригиналы
- Б) подлинники
- В) копии
- Г) эскизы

15. Чертежи, выполненные способом, который обеспечивает их идентичность с подлинником, и используется в строительстве и производстве – это:

- А) оригиналы
- Б) подлинники
- В) копии
- Г) эскизы

Графическая работа: оформит

Цель практической работы:

-

Рис. 2. Оформление чертежа рамкой, основной надписью и дополнительными графами: 1 — обозначение документов, 2 — границы формата, 3 — основная надпись, 4 — рамка чертежа, 5 — инвентарные номера и подписи

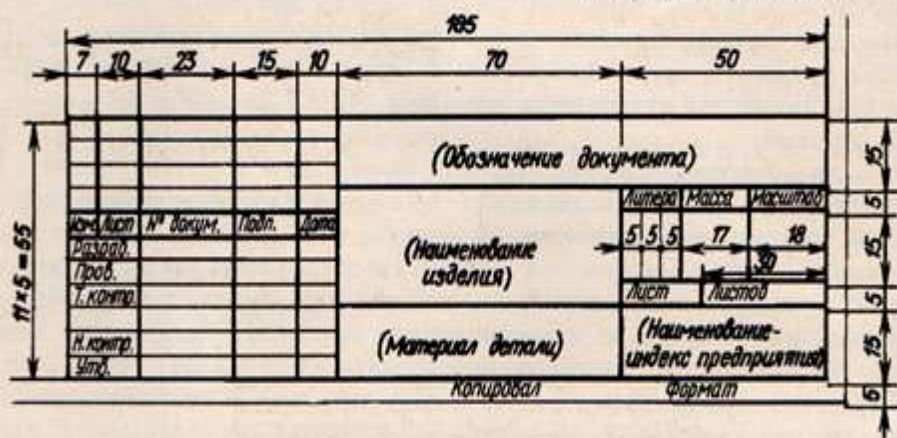
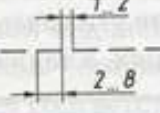
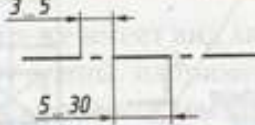
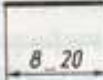


Рис. 3. Основная надпись технических чертежей

2. Начертить линии чертежа

Таблица 1.5. Типы линий технического чертежа		
Наименование	Начертание	Толщина линии по отношению к толщине основной линии
Сплошная толстая основная		S
Сплошная тонкая		От $S/2$ до $S/3$
Сплошная волнистая		От $S/2$ до $S/3$
Штриховая		От $S/2$ до $S/3$
Штрихпунктирная тонкая		От $S/2$ до $S/3$
Штрихпунктирная утолщенная		От $S/2$ до $2S/3$
Разомкнутая		От S до $3S/2$
Сплошная тонкая с изломами		От $S/2$ до $S/3$
Штрихпунктирная с двумя точками тонкая		От $S/2$ до $S/3$

Раздел 2. Геометрические построения на чертежах

Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах

Задание 1. Контрольные вопросы:

1. Что такое масштаб?
2. Как может быть выражен масштаб?
3. Как выражается числовой масштаб согласно ГОСТ 2.302-68?
4. Назовите числовые масштабы увеличения и уменьшения согласно ГОСТ 2.302-68.
5. Назовите числовые масштабы, используемые при проектировании генеральных планов крупных объектов.
6. В чем преимущество линейного масштаба?
7. В каких случаях применяется угловой пропорциональный масштаб?
8. Какие проводят линии для нанесения размеров?

9. На сколько, должны выходить выносные линии за концы стрелок размерных линий?
10. Как наносят размер прямолинейного отрезка
11. Что можно наносить на строительных чертежах вместо стрелок?
12. Как указываются размерные числа? Их высота, расположение, единица измерения.
13. Как обозначается размерное число диаметра или радиуса?
14. Как указываются размерные числа угловых размеров?
15. Каким знаком на чертеже обозначается уклон?
16. Как на чертеже задаётся размер уклона?
17. Каким знаком на чертеже обозначается конусность?
18. Что такое конусность?

Задание 2: Тестирование

1. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?

- А) В центре дуги окружности большего радиуса;
- Б) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг;
- В) В центре дуги окружности меньшего радиуса;
- Г) В любой точке дуги окружности большего радиуса;
- Д) Это место определить невозможно.

2. Сопряжение – это...

- А) Построение углов
- Б) Построение видов
- В) Плавный переход линии

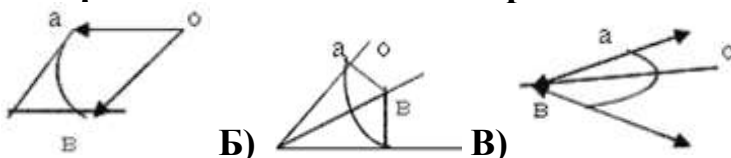
3. Назовите элементы, обязательные при любом сопряжении

- А) Точка сопряжения, центр сопряжения, радиус сопряжения
- Б) Окружность, радиус сопряжения, центр сопряжения
- В) Центр сопряжения, линия, окружность

4. Чему равен раствор циркуля при делении окружности на 6 равных частей?

- А) Радиусу
- Б) Двум радиусам
- В) Диаметру

5. Где правильно выполнено сопряжение?



- А)
- Б)
- В)

6. Сопряжением называется

- А) переход одной кривой линии в другую
- Б) переход одной линии в другую
- В) плавный переход одной линии в другую

7. Что относится к геометрическим построениям?

- А) деление угла на части
- Б) выполнение сопряжений
- В) деление окружности на части
- Г) все перечисленные

8. В каком соотношении разделён отрезок АВ АД/ДВ?

А) $2/3$

Б) $3/2$

В) $2/5$

Г) $3/5$

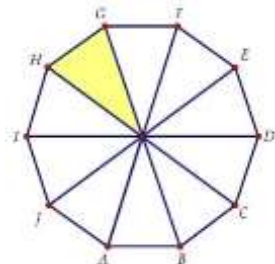
9. Развёртка какой геометрической фигуры представлена?

А) Конуса

Б) призмы

В) шестигранной пирамиды

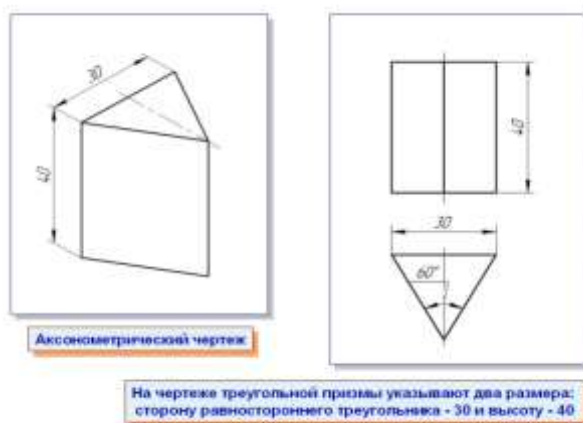
Г) десятигранной пирамиды



Задание 3. Практическая работа

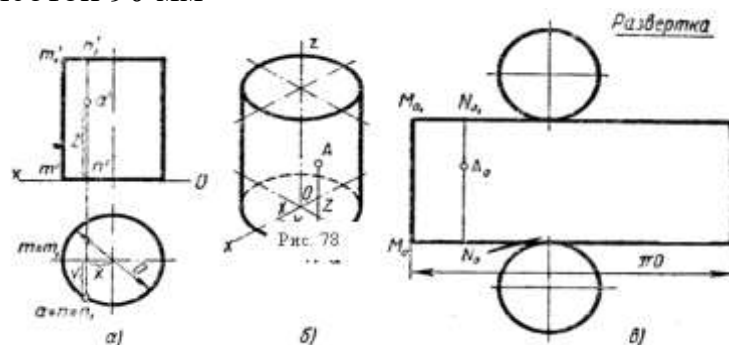
Графическая работа: Построение чертежей развёрток призмы, цилиндра и конуса

Задание 2.1: построить чертеж развёртки правильной трёхгранной призмы с основанием 50 мм и высотой 80 мм.



Образец выполнения

Задание 2.2: построить чертеж развёртки цилиндра, диаметр основания 80 мм, высотой 90 мм



Образец выполнения

Задание 2.3: построить чертеж развёртки конуса диаметр основания 70 мм, высотой 80 мм



Образец выполнения

Тема 3. Проекционные изображения объектов на чертежах.

Задание 1. Устные вопросы:

- А) Что называется проецированием?
- Б) Что такое центральное проецирование?
- В) Что такое перспектива?
- Г) Что происходит при перемещении плоскости проекции параллельно самой себе?
- Д) Что происходит при удалении или приближении центра проецирования к предмету?
- Е) Где применяется центральное проецирование?
- Ж) В чём состоит отличие центрального проецирования от параллельного?
- З) Что происходит при перемещении параллельно самой себе?
- И) Где применяется параллельное проецирование?
- К) Центральная проекция или перспектива, её преимущество, недостаток и применение
- Л) Параллельная проекция, аксонометрия, её преимущество, недостаток и применение
- О) Параллельная прямоугольная проекция, преимущество, недостатки и применение

Задание 2. Тестирование

1. Название основных плоскостей проекции:

- А) фронтальная, горизонтальная, профильная;
- Б) центральная, нижняя, боковая;
- В) передняя, левая, верхняя

2. Какими не бывают разрезы:

- А) горизонтальные

Б) вертикальные

В) наклонные

Г) параллельные

3. Как выполняют штриховку в разрезе для двух смежных деталей?

4. Фигура сечения, входящая в разрез, штрихуется

А. только там, где сплошные части детали попали в секущую плоскость,

В. на передней части предмета,

С. как сплошная часть, так и отверстия

5. Разрез предназначен для

А. усложнения чертежа,

В. выявления внутреннего устройства предмета.

6. На одном чертеже может быть

А. один разрез,

В. ни одного разреза,

С. несколько.

7. Фронтальный, профильный, горизонтальный разрез обычно

располагают

А. на свободном месте рабочего поля чертежа,

В. в проекционной связи с видом.

8. Местный разрез выполняют для

А. выявления устройства детали,

В. выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте.

9. Разрез – это

А. геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью,

В. геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится за ней.

10. Проекцией точки на плоскости называется

А. произвольно взятая точка плоскости,

В. отображение точки пространства на плоскости.

11. Проецирующая прямая – это

А. прямая, проведенная через точку пространства,

В. прямая, соединяющая точку пространства с ее проекцией.

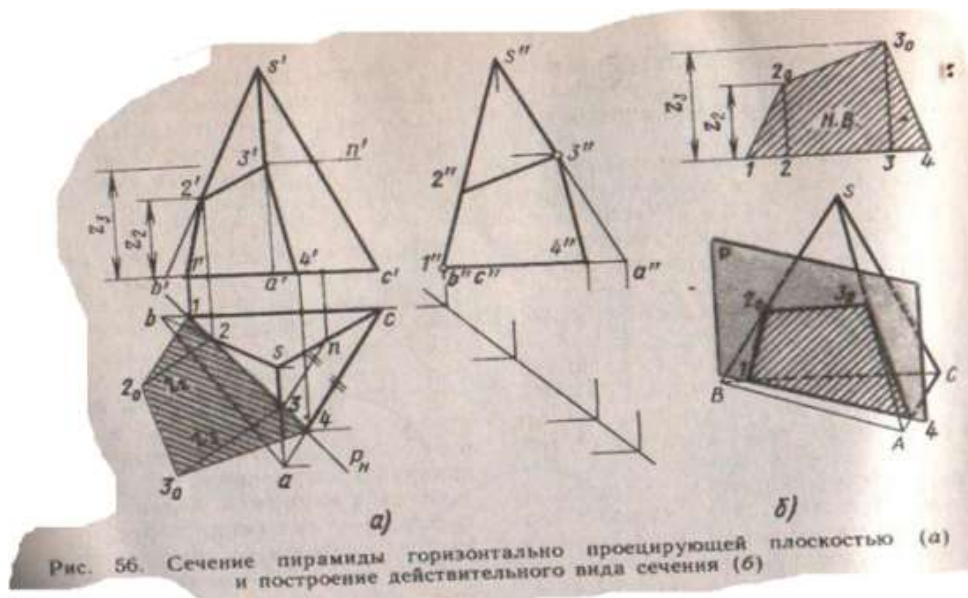
Задание 3. Практическая работа.

Графическая работа №3.1. Построение изображения геометрической фигуры на чертеже и её сечения

Цель практической работы:

1. Построить изображение трёхгранной правильной пирамиды на чертеже высотой 70 мм и гранью основания 50 мм и её сечения.

Образец выполнения:



Раздел 3. Основы построения видов, разрезов и сечений на чертежах

Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах

Тема 3.2. Виды, сечения и разрезы на чертежах

Задание 1. Устные вопросы:

1. Что называется сечением?

А) изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью

Б) изображение предмета, мысленно рассечённого плоскостью

В) изображение частей детали, находящейся в секущей плоскости

2. Как выделяют сечения?

А) фигуру сечения на чертеже выделяют основной сплошной толстой линией

Б) фигуру сечения на чертеже выделяют штриховкой

В) фигуру сечения на чертеже выделяют штриховкой тонкими линиями под углом 45°



Г) фигуру сечения на чертеже выделяют штриховой линией

1. Каким будет сечение детали на рисунке?

3. Для чего применяют разрезы на чертежах?

А) для выявления поперечной формы предмета

Б) для выявления внутреннего устройства предмета

В) для освобождения чертежа от штриховых линий

Г) все ответы верны

4. Выбери правильные ответы

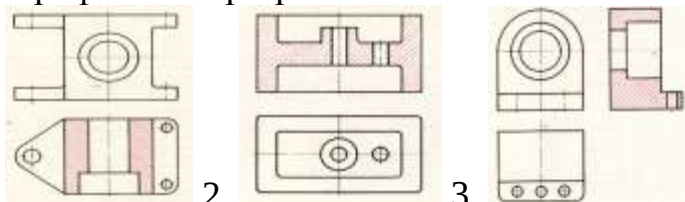
Как изменится изображение, если выполнить разрез?

А) штриховые линии станут сплошными, т.к. станут видимыми

- Б) штриховые линии останутся
- В) линии, принадлежащие виду и находящиеся перед секущей плоскостью, должны быть убраны
- Г) сплошные части детали, попавшие в секущую плоскость, заштрихованы
- Д) все части детали, попавшие в секущую плоскость, заштрихованы
- Е) линии, принадлежащие виду и находящиеся за секущей плоскостью, должны быть убраны

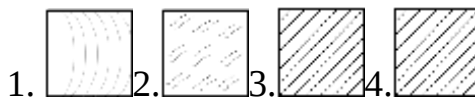
5. Сопоставьте номера чертежей согласно применённому разрезу:

- А) фронтальный разрез
- Б) горизонтальный разрез
- В) профильный разрез



6. Сопоставь графические обозначения с названиями материалов:

- А) неметаллические материалы
- Б) дерево
- В) стекло
- Г) металлы и твёрдые сплавы

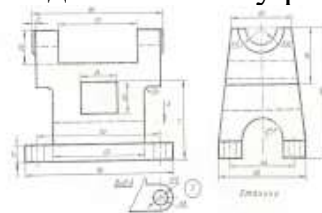


7. При выполнении чертежа данной детали целесообразно будет:

- А) применить профильный разрез
- Б) применить фронтальный разрез
- В) на главном виде использовать сечение
- Г) совместить половины вида слева и профильного разреза
- Д) совместить половины вида спереди и фронтального разреза

8. Какая линия на чертеже разделяет половину вида и половину разреза?

- А) тонкая штрихпунктирная линия
- Б) сплошная волнистая линия
- В) тонкая пунктирная линия
- Г) линия симметрии



9. На данном чертеже целесообразно будет:

- А) применить профильный разрез
- Б) применить фронтальный разрез
- В) на главном виде использовать местный разрез
- Г) совместить половины вида слева и профильного разреза
- Д) совместить половины вида спереди и фронтального разреза

10. Местный разрез применяют

- А) при соединении части вида и части разреза
- Б) чтобы показать в сплошной детали небольшое углубление или отверстие

В) для выявления устройства предмета лишь в отдельном, узкоограниченном месте

Г) все ответы верны

11. На данном чертеже целесообразно будет:

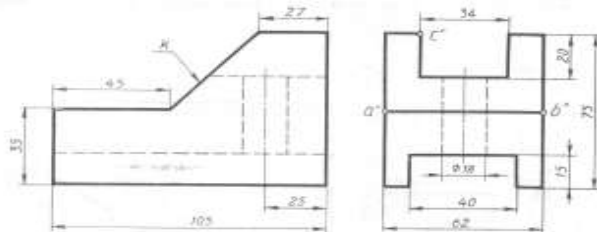
А) применить профильный разрез

Б) применить фронтальный разрез

В) на главном виде использовать местный разрез

Г) совместить половины вида слева и профильного разреза

Д) совместить половины вида спереди и фронтального разреза



Задание 2. Практическое задание

На обратной стороне листа согласно описанию ниже выполни:

1. Технический рисунок детали:

В центре куба со стороной 50 мм имеется вертикальное сквозное цилиндрическое отверстие диаметром 20 мм. Посередине торцевых сторон куба имеются вырезы призматической формы: глубина 10 мм, ширина 10 мм, длина 30 мм.

2. Чертёж детали, применив необходимые разрезы. Проставь размеры и оформи чертёж.

Задание 2. Тестирование

1. На чертеже все проекции выполняются

А. в проекционной связи

Б. без связи

С. выборочно

2. Невидимый контур детали на чертеже выполняется

А. штриховыми линиями

Б. штрих пунктирными тонкими линиями

С. основной сплошной толстой

Д. невидимой линией

3. Аксонометрическая проекция (прямоугольная изометрическая)

выполняется в осях, расположенных под углами:

А. 120,

Б. 135, 135, 90

4. Главным видом принято считать:

А) вид сбоку

Б) вид спереди

В) вид сверху

5. Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике (выберите правильный ответ)?

А) 2 вида Б) 3 вида

В) 4 вида Г) 5 видов

6. Каковы названия основных плоскостей проекций:

А) фронтальная, горизонтальная, профильная

Б) центральная, нижняя, боковая

В) передняя, левая, верхняя

Г) передняя, левая боковая, верхняя

7. Вид сбоку выполняется на чертеже:

А) с левой стороны от вида спереди

Б) с правой стороны от вида спереди

В) рядом с видом сверху

8. На фронтальной плоскости изображается:

а) профильный вид

б) вид сверху

в) вид справа

г) вид главный

д) вид сзади

9. Прямоугольное проецирование – это одна из разновидностей:

А. центрального проецирования,

В. косоугольного проецирования,

С. параллельного проецирования.

10. Проецировать всегда необходимо:

а) на одну плоскость;

б) на две плоскости;

в) на три плоскости;

г) все зависит от особенности строения детали

Тема 3.3. Аксонометрические проекции

Графическая работа №4. Аксонометрическое изображение призмы и пирамиды

1. Построение аксонометрического изображения призмы и пирамиды

Цель графической работы:

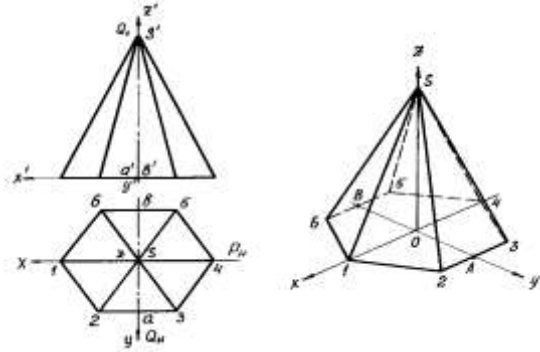
1. Построить аксонометрического изображения шестигранной правильной призмы с основанием $a = 60$ мм и высотой $h = 100$ мм

2. Построить аксонометрического изображения шестигранной пирамиды с основанием: $a = 50$ мм и высотой $h = 90$ мм

Пример аксонометрического изображения призмы



Пример аксонометрического изображения пирамиды



Раздел 4. Строительное черчение

Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей

Задание 1. Тестирование

1. Как на строительном чертеже называют вид здания спереди?

- а) План
- б) фасад
- в) Разрез
- г) Сечение
- д) Эскиз

2. Как на строительном чертеже называют вид здания сверху

- а) План
- б) Фасад
- в) Разрез
- г) Сечение
- д) Эскиз

3. Как на строительном чертеже называют вид здания сбоку

- а) План
- б) Фасад
- в) Разрез
- г) Сечение
- д) Эскиз

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

- а) На уровне чуть выше подоконников
- б) На уровне подоконников
- в) На уровне пола первого этажа
- г) На уровне чуть ниже подоконников
- д) На уровне чуть ниже потолка

5. Какой масштаб применяют на строительных чертежах

- а) Уменьшения
- б) Увеличения
- в) Натуральная величина
- г) Пропорциональный
- д) Уменьшения, увеличения, натуральная величина

6. Масштабы, применяемые в строительных чертежах:

- а) уменьшения
- б) увеличения

в) натуральная величина

7. Расстояние между координационными осями в плане здания называют:

а) пролетом

б) шагом

8. Какой вид линий применяется для нанесения координационных осей:

а) штрихпунктирная

б) основная тонкая

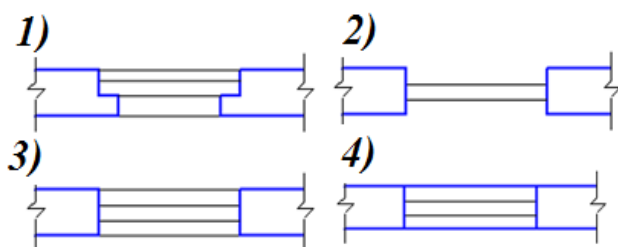
9. В каких единицах измерения проставляются размеры на строительных чертежах:

а) в миллиметрах

б) в сантиметрах

в) в метрах

10. Проем оконный без четвертей с двойными переплётами в плане изображён на рисунке



7. При выполнении архитектурно-строительного чертежа план здания начинают с ...

1 - проведения координационных осей

2 - вычерчивания перегородок

3 - вычерчивания капитальных стен

4 - нанесения размерных линий

8. Минимальный масштаб, применяемый для выполнения узлов зданий строительных чертежей, равен

1 – М 1:2,5

2 – М 1:5

3 – М 1:2

4 – М 1:1

9. Условные отметки уровня при выполнении строительных чертежей проставляют в ...

1 - миллиметрах

2 - сантиметрах

3 – дюймах

4 – метрах

10. Архитектурно – строительный чертёж предполагает следующие изображения ...

1 - вид спереди, вид сверху и вид слева

2 - фасад, вид сверху и вид слева

3 - план, фасад и разрез здания

4 - главный вид, горизонтальный и профильный разрезы

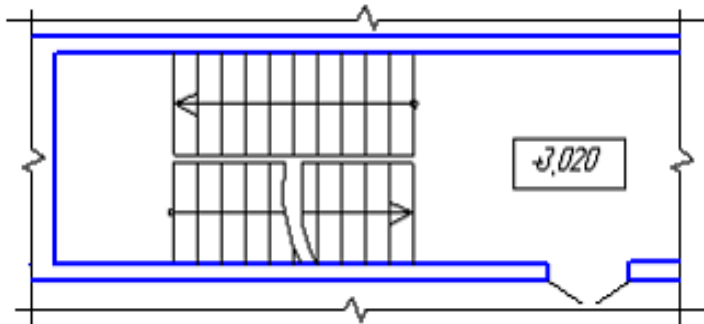
5 - основные виды и разрезы здания

11. В зависимости от изображаемых объектов строительные чертежи бывают

- 1 - рабочими
- 2 - общего вида
- 3 - архитектурно-строительными**
- 4 - сборочными

12. Условный знак, приведенный на плане в виде числа +3,020, заключенного в прямоугольник, расшифровывается как ...

- 1 - уровень чистого пола здания
- 2 - отметка уровня лестничной клетки**
- 3 - площадь лестничной клетки
- 4 - высота лестничного марша

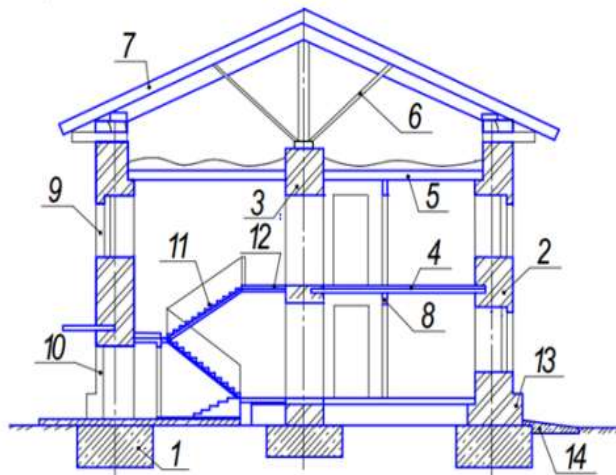


Допишите предложение

13. Конструкция, разделяющая здание на этажи, называется.....
(междуэтажное перекрытие)

14. Стены, несущие нагрузку от перекрытий, называются.....
(несущими)

15. Запишите название конструктивных элементов зданий, обозначенные позициями 1,5,6,9,14.



(1-фундамент, 5-чердачное перекрытие, 6-стропила, 9-оконный проем, 14-отмостка)

Задание 2. Практическая работа

Тема: Чтение архитектурно-строительного чертежа здания. Вычерчивание на плане здания недостающих элементов конструкций в соответствии со стандартами ЕСКД и СПДС. Нанесение на строительный чертеж ссылки и выноски в соответствии со стандартами СПДС.

Цель: отработать навыки чтения строительных чертежей.

Задание: прочитать чертежи (фасад, план, разрез) двухэтажного жилого здания по алгоритму, заполнить экспликацию и письменно выполнить, задание.

АЛГОРИТМ ЧТЕНИЯ ФАСАДОВ ЗДАНИЯ

Установить:

1. Количество и название фасадов, их разбивочные оси.
2. Количество этажей здания.
3. Характер крыши (плоская или скатная).
4. Материал покрытия крыши (черепица, железо, шифер и др.).
5. Характер входа (наличие крыльца, навеса, колонн, ступеней и пр.).
6. Количество и типы окон и дверей.
7. Характер обработки (покрытия) внешних стен здания (штукатурка, облицовка плиткой и пр.) и его элементов.

АЛГОРИТМ ЧТЕНИЯ ПЛАНА ЗДАНИЯ

Установить:

1. Габаритные размеры здания и его площадь.
2. Несущие (капитальные) стены здания и перегородки.
3. Вход в здание, его характер (наличие крыльца, ступенек и пр.).
4. Количество помещений, их назначение, взаимное расположение, площадь.
5. Количество оконных проемов и их тип (с четвертями или без них, количество переплетов).
6. Количество и тип дверных проемов, в какую сторону открываются двери.
7. Наличие лестниц и пандусов в помещениях здания, их расположение.
8. Оборудование помещений сантехникой, мебелью.

АЛГОРИТМ ЧТЕНИЯ РАЗРЕЗОВ ЗДАНИЙ

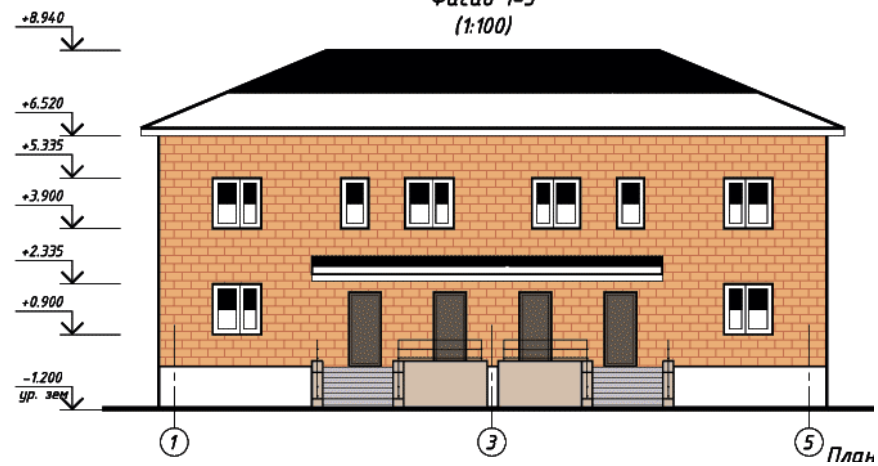
Установить:

1. Направление разреза (продольный, поперечный).
2. Через какие конструктивные элементы проходит секущая плоскость (оконные, дверные проемы, лестничные клетки), а какие остались за ней (марши лестницы).
3. Линию пола первого этажа.
4. Общую высоту и ширину здания.
5. Высоту наружных стен здания.
6. Высоту чердачного помещения.
7. Глубину фундамента и подвального помещения.
8. Высоту основных (жилых) помещений, оконных и дверных проемов.

Вариант практической работы

Фасад 1-5

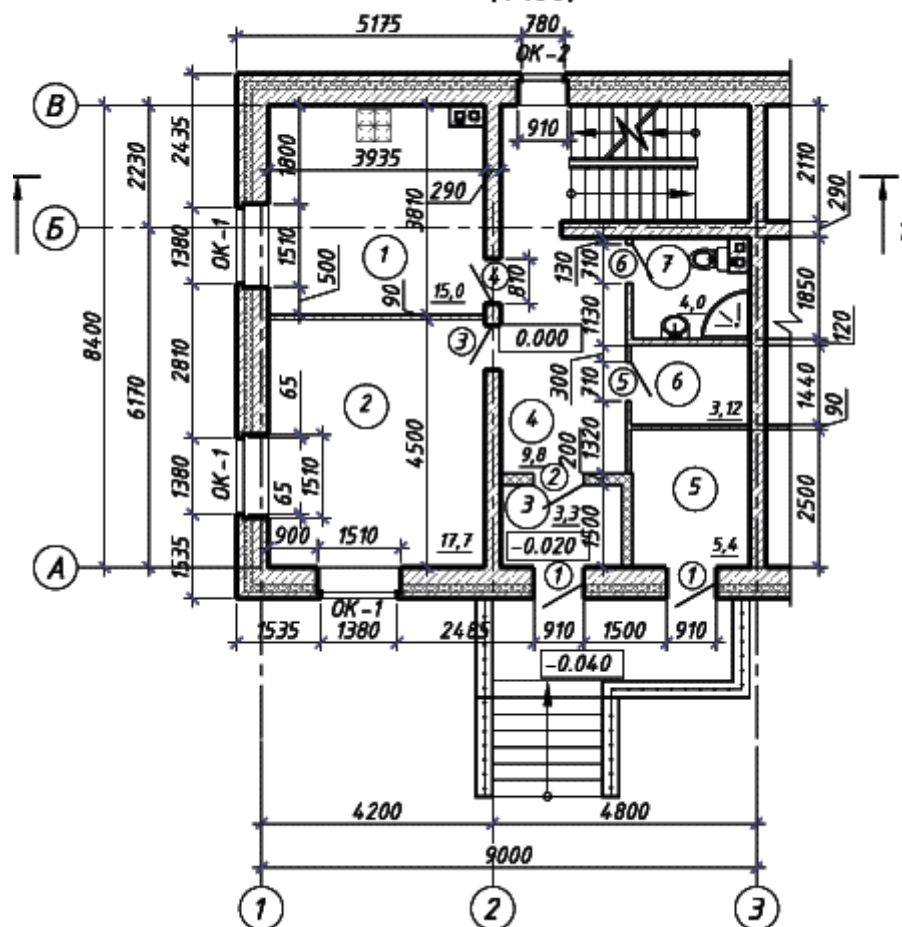
(1:100)

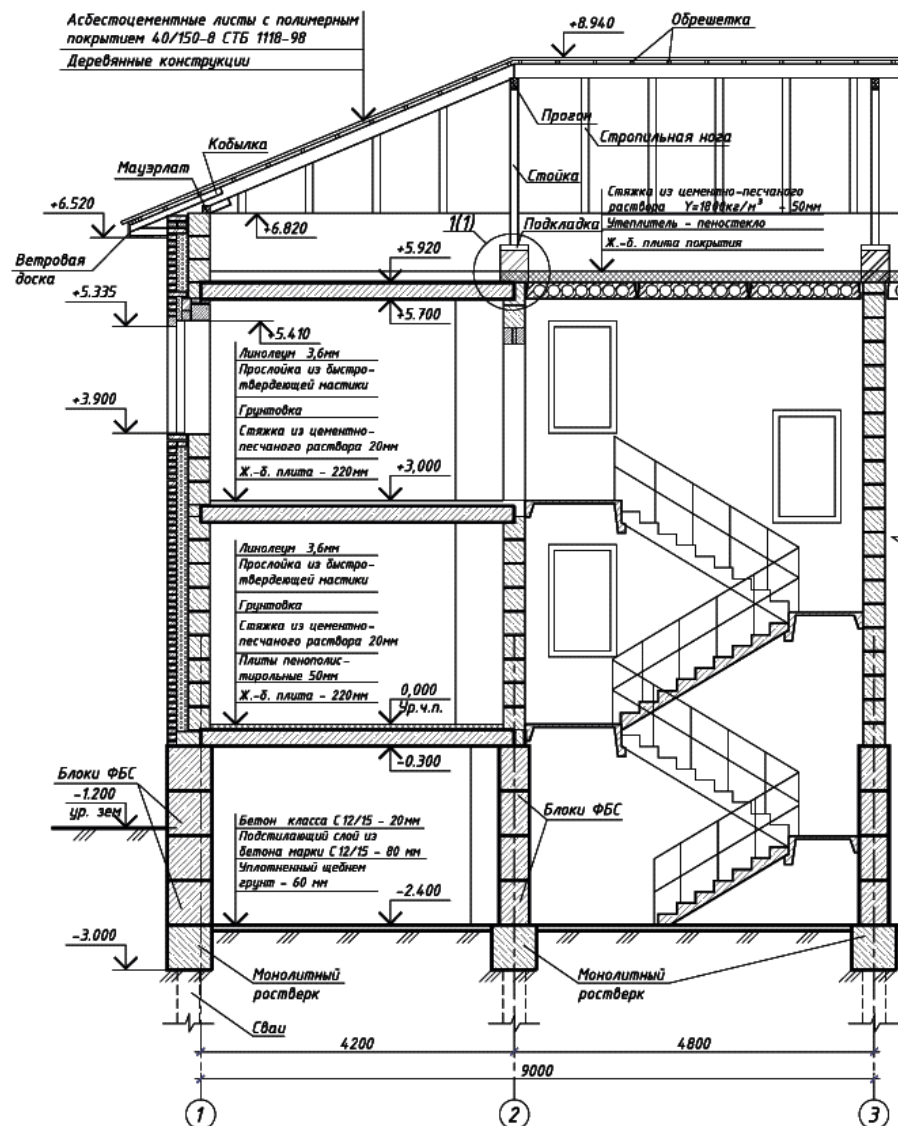


5

План первого этажа на отм. 0,000

(1:100)

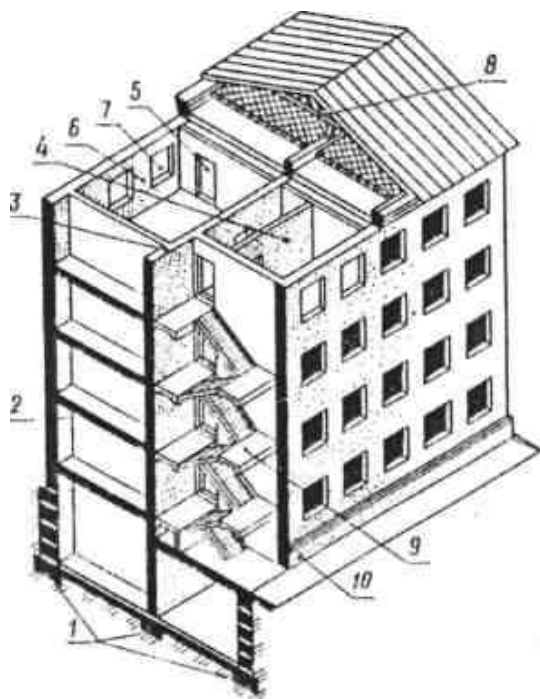




Экспликация помещений

25 8	Но- мер на пла- не	Наименование	Пло- щадь, м ²	Категория произ- водства, по взрыво- пожарной и пожарной опасности
	10	80	20	40
	150			

Задание 1. Тестирование



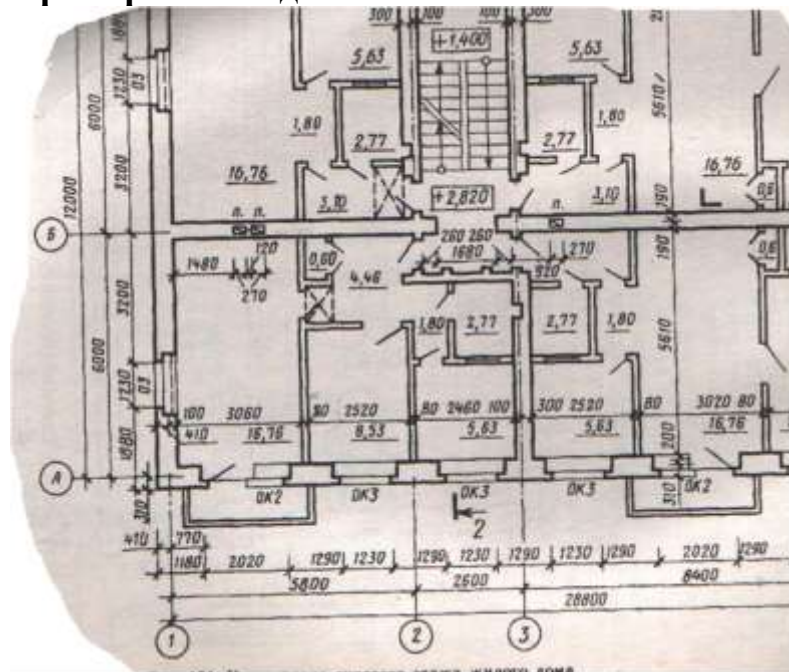
1. Какой элемент здания обозначен позицией 1?
 - а. основание
 - б. цоколь
 - в. фундамент
2. Какой элемент здания обозначен позицией 2?
 - а. стена
 - б. пол
 - в. перекрытие
3. Какой элемент здания обозначен позицией 3?
 - а. стена капитальная
 - б. перегородка
 - в. стена внутренняя капитальная
4. Какой элемент здания обозначен позицией 4?
 - а. стена наружная капитальная
 - б. стена внутренняя капитальная
 - в. перегородка
5. Какой элемент здания обозначен позицией 5?
 - а. дверной проем
 - б. оконный проем
 - в. дверное полотно
6. Какой элемент здания обозначен позицией 6?
 - а. стена наружная капитальная
 - б. простенок
 - в. перемычка
7. Какой элемент здания обозначен позицией 7?
 - а. оконный проем
 - б. оконный переплет
 - в. дверной проем

8. Какой элемент здания обозначен позицией 8?
- ригель
 - балка
 - перемычка
9. Какой элемент здания обозначен позицией 9?
- лестница
 - лестничный марш
 - лестничная площадка
10. Какой элемент здания обозначен позицией 10?
- отмостка
 - цоколь
 - Пандус

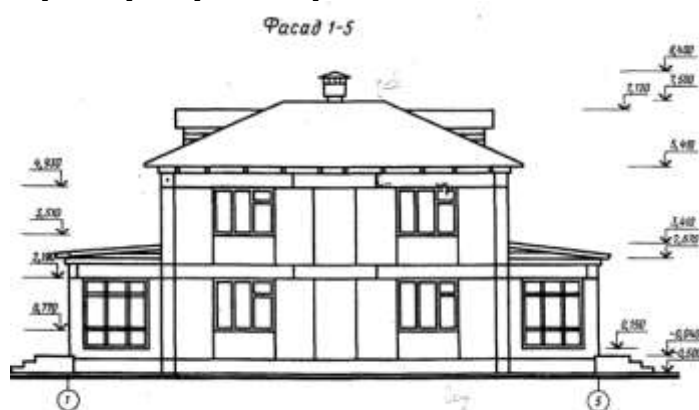
Практическая работа

- Прочитать изображение плана здания
- Прочитать изображение фасада здания (1 час.)

Пример плана здания



Пример чертежа фасада здания



3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся

Перечень вопросов и заданий по контрольной работе:

Тест состоит из открытых и закрытых вопросов.

Часть А– задания с одним вариантом ответа из множественного выбора; за каждое верно выполненное задание выставляется один балл.

Часть В– тестовые вопросы с заданными ограничениями; за каждое верно выполненное задание выставляется один балл.

Часть С– задания со свободным ответом; за верное выполнение задания выставляется от трех до пяти баллов.

Максимальное количество баллов за всю работу – 30.

1 вариант.

Инструкция для обучающегося

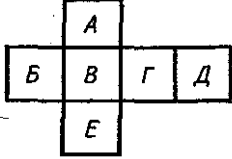
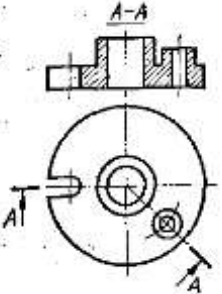
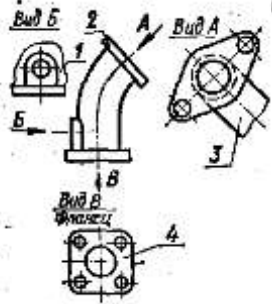
Внимательно прочитайте задание. Вам необходимо в тестовых заданиях № 1-20

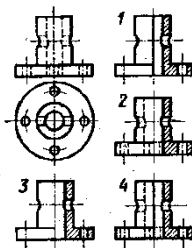
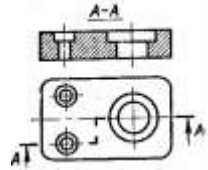
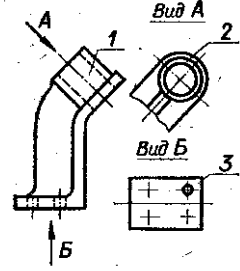
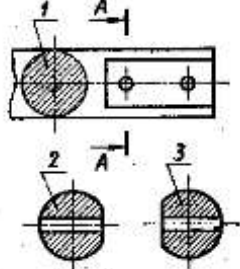
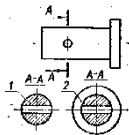
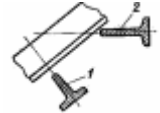
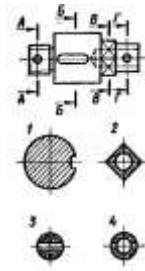
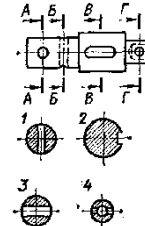
Части А выбрать правильный ответ. В части Б необходимо закончить предложение.

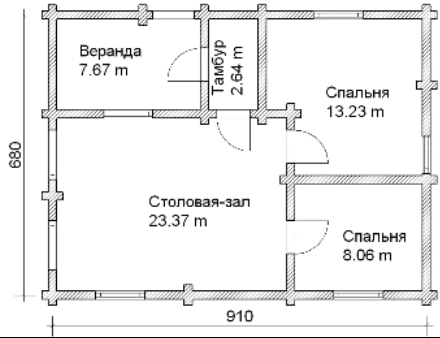
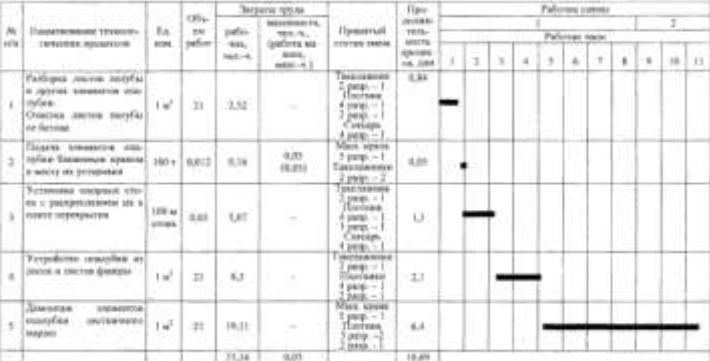
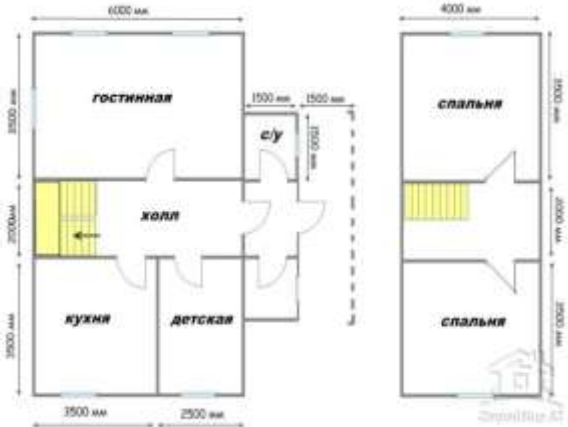
Часть С предполагает чтение чертежа и выполнение практического задания.

Инструментарий: бланк задания, линейка, карандаш.

Время выполнения задания – 80 мин. Максимальное количество баллов – 30.

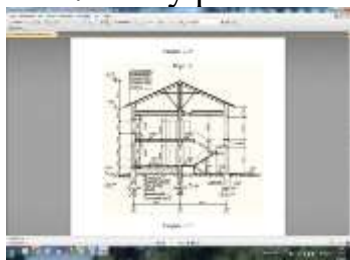
1. Какой буквой на схеме основных видов обозначена плоскость, на которой располагается вид спереди? 1. А 2. Б 3. В 4. Г 5. Д 6. Е	
2. Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже? А. Наклонный Б. Ломаный В. Ступенчатый Г. Местный	
3. Какое изображение на данном чертеже является дополнительным видом? А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4.	

4. Как называется разрез, расположенный на месте вида спереди? А. Горизонтальный Б. Фронтальный В. Профильный	
5. Как называется разрез, выполненный на чертеже? А. Ломаный Б. Ступенчатый	
6. Какой цифрой обозначен на чертеже местный вид? А. 1 Б. 2 В. 3	
7. На каком рисунке изображено сечение А-А? А. 1 Б. 2 В. 3	
8. Как называется изображение, обозначенное на чертеже цифрой 1? А. разрез Б. сечение	
9. Какое из сечений выполнено правильно? А. 1 Б. 2	
10. На каком рисунке изображено вынесенное сечение В-В? А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4.	
11. На каком рисунке изображено вынесенное сечение В-В? А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4.	
12. Какой масштаб применяют при выполнении строительных чертежей?	а) 1:100; б) 1:10

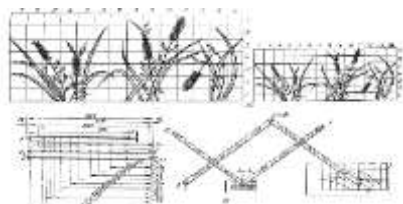
	в) 1:1;
13. Сколько плитки понадобится для столовой – зала? Размер плитки 40 смX40 см 	а) 186 шт б) 147 шт в) 158 шт
14. Какая схема- таблица изображена? 	а) календарный план; б) план производства работ; в) технологический график
15. Как называется данный вид чертежа? 	а) горизонтальное сечение; б) вертикальное сечение; в) фронтальный вид
16. Определите площадь кухни? 	а) 21, 5м² б) 16,4 м² в) 12,25 м²
17. Составляются ли акт освидетельствования скрытых работ, выполненных работ при строительстве?	а) составляется б) не составляется в) по согласованию
18. Какова ширина здания?	а) 8400

	б) 5200
19. Сколько окон в здании? 	а) 4 б) 5 в) 6
20. Какие журналы необходимо вести на объекте строительства?	а) вести общий журнал работ, специальные журналы по выполняемым отдельным видам работ; б) журналы определенных видов работ; в) акты строительства
Часть Б. Дополните определения	
1. Совокупность документов, содержащих окончательные технические решения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия, и исходные данные для разработки рабочей документации – это:..... ,	
2. Чертеж с относящимся к нему текстовым документом, который содержит проекционное изображение здания или его частей и другие данные, необходимые для его возведения, а также для изготовления строительных изделий и конструкций называется.....	
Часть С	
1. Прочитать чертеж.	
1. Из какого материала изготовлен фундамент?	
2. Что означает отметка 0,000	
3. Какова высота оконных проемов?	
4. Какие конструктивные элементы здания видны на разрезе?	
5. На какой отметке находится уровень земли?	

6. Какова высота 1 этажа
7. Чему равна высота здания??



2. Увеличить трафаретный рисунок по клеткам в два раза.



IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний обучающихся ДГУНХ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

ОП.01 «Основы строительного черчения»

Фонд оценочных средств по дисциплины пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г. № _____

Зав.кафедрой _____

Фонд оценочных средств по дисциплины пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г. № _____

Зав.кафедрой _____

Фонд оценочных средств по дисциплины пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20____ г. № _____

Зав.кафедрой _____