Департамент образования и науки Костромской области
ОГБОУ СПО «Буйский техникум железнодорожного транспорта
Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 271 от «16» августа 2021 года

Комплект контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП 01 «Основы технического черчения»

основной профессиональной образовательной программы

по профессиям 23.01.09 « Машинист локомотива»

2021

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессиям 23.01.09 « Машинист локомотива», изучается на базовом уровне программы учебной дисциплине ОП «Основы технического черчения»

Разработчик(и):

ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»	**преподаватель**	**Смирнова Т.В.**
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)
_____	_____	_____
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Рассмотрено на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин
Протокол № 12 от «28» мая 2021г.

Председатель ПЦК: _____ А.В. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средст..... ……4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке..... ..5
3. 3. Оценка освоения учебной дисциплины 7
   3.1. Формы и методы оценивания..... …….
   3.2. Типовые задания для оценки учебной дисциплины …….
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
   ..... …….....26.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Основы технического черчения» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессиям НПО 23.01.09 « Машинист локомотива», следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, общими и профессиональными компетенциями:

Обучающийся должен уметь:

У1. виды нормативно-технической и производственной документации;

У2. правила чтения технической документации;

У3. способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

У4. правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

У5. технику и принципы нанесения размеров;

Обучающийся должен знать:

З1. читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

З2. выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

Формируемые ОК

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	**Показатели оценки результата**
Уметь:	
У1. виды нормативно-технической и производственной документации;	-обучающиеся умеют пользоваться нормативно-технической и производственной документацией.
У2. правила чтения технической документации;	-обучающиеся умеют читать техническую документацию, пользоваться справочной литературой.
У3. способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	- обучающиеся умеют представить графически геометрические фигуры, схемы.
У4. правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	- обучающиеся умеют выполнять рабочие чертежи и эскизы
У5. технику и принципы нанесения размеров;	- обучающиеся умеют наносить размеры на рабочие чертежи и эскизы
Знать:	
З1. читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	-обучающиеся знают подходов к чтению рабочих чертежей
З2. выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	-обучающиеся знают методы выполнения эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов;

3.1. Формы и методы оценивания Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.01. Инженерная графика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Элементы Учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
Тема 1. Введение. Оформление чертежей.						
Роль черчения в технике и на производстве. Система стандартов. ЕСКД.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Оформление рабочих чертежей деталей.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №1 Оформление чертежных листов.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №2 Шрифты чертежные	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая	*Устный опрос*	ОК1-	*Контрольное*	У1,У2.	Зачёт	У1,У2.

работа №3 Линии чертежа	*Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК9 У1,У2. З2, З3	*задание Контрольная работа*	З1,З2,З3. ОК1-ОК9		З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №4 Основная надпись	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №5 Нанесение знаков и надписей	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа№6 Графическое обозначение материалов	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Тема 2. Практическое применение геометрических построений.						
Практическая работа№7 Деление отрезков и углов	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8

	проверка презентаций Выборочная проверка рефератов					
Практическая работа№8 Построение правильных многоугольн иков	*Устный опрос Тестирование Самостоятель ная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа№9 Сопряжение линий: правила построения.	*Устный опрос Тестирование Самостоятель ная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №10 Овал и эллипс : построение.	*Устный опрос Тестирование Самостоятель ная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №11 Построение различных фигур.	*Устный опрос Тестирование Самостоятель ная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №12 Деление окружности на равные части	*Устный опрос Тестирование Самостоятель ная работа Выборочная проверка презентаций*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8

	Выборочная проверка рефератов					
Практическая работа №13 Построение уклона и конусности	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Тема 3. «Прямоугольные и аксонометрические проекции»						
Прямоугольные проекции: понятие, назначение, классификация	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Плоскости проекций	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Проекции геометрических тел	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Аксонометрические проекции: назначение,	*Устный опрос Тестирование Самостоятель*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8

,классификация.	*ная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*		*работа*	ОК9		
Фронтальная диметрическая проекция	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Изометрическая проекция	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №14 Построение прямоугольных проекций	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №15 Построение аксонометрических проекций					Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №16 Образование фронтальной диметрической проекции	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8

	рефератов					
Практическая работа №17 Техническое рисование	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №18 порядок построения фронтальной диметрической проекции	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №19 Построение изометрических проекций	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Урок повторения и обобщения по теме «Прямоугольное и аксонометрическое проецирование»	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Тема 4.Сечения и разрезы.						
Сечения: назначения, виды, правила выполнения.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8

	Выборочная проверка рефератов					
Разрезы: назначение, виды, правила выполнения.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №20 Построение сечений	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №21 Построение сечений	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №22 Построение разрезов.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №23 Образование и построение вертикального разреза.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8

	рефератов					
Практическая работа №24 Местные разрезы						
«Сечения и разрезы»	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Тема 5.Рабочие чертежи деталей						
Последовательность выполнения эскизов деталей	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Выполнение рабочего чертежа	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №25 Вычерчивание чертежа детали по эскизу	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №26	*Устный опрос Тестирование Самостоятель*	ОК1-ОК9 У1,У2.	*Контрольное задание Контрольная*	У1,У2. З1,З2,З3.	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5,

Чертежи деталей, ограниченных поверхностями вращения.	*ная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	З2, З3	*работа*	ОК1-ОК9		ОК7,ОК8
Практическая работа №27 Чертежи деталей, ограниченных плоскостями.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №28 Чертежи деталей, изготовленных штамповкой	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Тема 6. Сборочные чертежи						
Практическая работа №29 Чтение сборочных чертежей,	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №30 Нанесение размеров на сборочных чертежах	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Тема 7. Схемы						

Практическая работа №31 Чтение схем	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Практическая работа №32 Условные графические обозначения для схем.	*Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа Выборочная проверка презентаций Выборочная проверка рефератов*	ОК1-ОК9 У1,У2. З2, З3	*Контрольное задание Контрольная работа*	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1-ОК9	Зачёт	У1,У2. З1,З2,З3. ОК1,ОК3,ОК5, ОК7,ОК8
Дифференцированный зачёт						

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.

5. ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ УСТНОГО ОПРОСА.
6. **Раздел 1**. Геометрическое черчение.
7. **Тема 1.1.** Основные правила оформления чертежей.
8. **Тема 1.2.** Шрифт чертежный.
9. 1. Расшифруйте ЕСКД и ГОСТ.
10. 2. Каково различие между оригиналом, подлинником и копией?
11. 3. Какие размеры сторон листа формата А4 установлены ГОСТ 2.301-68?
12. 4. Что называется масштабом чертежа?
13. 5. Что такое угловой масштаб и в каких случаях его используют?
14. 6. Какие линии чертежа применяются для осевых, центровых и линий обрыва и какова их толщина относительно сплошной основной линии?
15. 7. Каков угол наклона букв и цифр у шрифта к основанию строки?
16. 8. Каково расстояние между параллельными размерными линиями, и между размерными линиями и линией контура?
17. 9. В каких случаях стрелка у размерной линии ставится только на одном конце?
18. 10. Что называют уклоном, конусностью и как их обозначают на чертежах?

Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений.

Тема 2.2. Прямоугольное проецирование. Аксонометрические проекции.

1. Как разделить отрезок на 4 равные части не используя линейку?
2. Как разделить окружность на 6 и 8 равных частей?
3. Что называется сопряжением линий?
4. Какие кривые называются лекальными?
5. Назовите основные виды проекционных изображений.
6. Что называют аксонометрической проекцией?
7. В чем отличие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями?
8. Назовите виды стандартных аксонометрических проекций.
9. Какие аксонометрические проекции называют изометрическими, а какие - диметрическими?
10. Какую систему координат при построении аксонометрии предмета называют внутренней?

Раздел 3. Машиностроительное черчение.

Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах.

Тема 3.2. Резьба, резьбовые соединения.

Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Тема 3.4. Рабочий чертеж и эскизы

. Сборочные чертежи и схемы. 10

1. Что называют разрезом?
2. Как образуются простые и сложные разрезы предмета?
3. Что называют местным разрезом?
4. Как называют сечения в зависимости от их расположения на чертежах?
5. Для чего предназначены сборочные и монтажные чертежи?
6. Назовите основные виды изделий.
7. Какие бывают виды соединения деталей?
8. Какие соединения деталей относятся к разъемным, а какие - к неразъемным?
9. Какие существуют виды крепежных и резьбовых соединений?
10. Какие бывают виды зубчатых передач?
11. Что называют рабочим чертежом детали?
12. В чем отличие эскиза от рабочего чертежа?
13. В чем отличие сборочного чертежа от чертежа общего вида?

14. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?
15. В чем заключается процесс деталирования?

ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ

На каждый вопрос может быть выбран один или несколько правильных ответов. Для некоторых тестов следует самостоятельно подобрать недостающее слово.

Тема 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.

Тема 1.2. Шрифт чертежный

1. Какое обозначение по ГОСТу имеет формат размером 210×297 ?

А) А1; Б)А2; В)А4.

2. На каком месте чертежа располагается основная надпись?

А) в левом нижнем углу; Б) в правом нижнем углу;

В) в левом верхнем углу.

3. На какую величину должны выступать за контур изображения осевые и центровые линии?

А) 3…5 мм; Б)5…10 мм; В)10…15 мм.

4. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?

А) D; Б) R; В) Ø

5. Что обозначает знак R перед размерным числом?

А) длину окружности;

Б) диаметр полуокружности;

В) радиус окружности.

6. Каким типом линий на чертеже обводят видимый контур детали?

А) сплошной тонкой линией;

Б) сплошной основной толстой линией; В) разомкнутой линией.

7. Какой из вариантов соответствует масштабу увеличения?

А) М 1:2; Б) М 1:1; В) 2:1;

8. Где наносят размерные числа? А) над размерной линией; Б) под размерной линией;

В) в любом месте.

9. Каким типом линий выполняют на чертеже невидимый контур детали?

А) сплошной тонкой линией; Б) сплошной основной толстой линией; В) штриховой линией.

10. В каких единицах указывают линейные размеры на чертежах?

А) в метрах; Б) в дециметрах; В) в миллиметрах.

Тема 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений.

Тема 2.2. Прямоугольное проецирование. Аксонометрические проекции.

1. С помощью каких инструментов можно разделить отрезок на две равные части?

А) линейки и треугольника; Б) треугольника и циркуля;

В) линейки, треугольника и циркуля. **2.** Сколько нужно провести дуг циркулем, чтобы разделить прямой угол на три равные части? А) 1; Б)2; В)3.

3. Плавный переход одной линии в другую называется

А) соединение; Б) сопряжение; В) пересечение.

4. Фигура состоящая из двух опорных окружностей, сопряженных дугами внутренним сопряжением называется А)овал; Б) эллипс; В)парабола.

5. Укажите два основных способа проецирования

А) параллельный; Б) перпендикулярный; В) центральный.

6. В каком проецировании проецирующие лучи проходят через одну точку?

А) параллельный; Б) перпендикулярный; В) центральный.

7. Главным видом предмета является
А) вид сверху; Б) вид спереди; В) вид сбоку.
8. Профильный вид изображения предмета обозначается
А) Н; Б) V; В)W.
9. Как обозначается невидимый контур на чертеже
А) штрихпунктирной линией; В) штриховой линией.
Б) штрихпунктирной линией с двумя точками;
10. В прямоугольной проекции предмет может иметь
А) 2 вида; Б) 3 вида; В) 4 вида.
11. Аксонометрической проекцией называют
А) изображение предмета вместе с осями координат, к которым он отнесён, с помощью параллельных лучей и проецируемых на одну плоскость;
Б) изображение предмета на плоскости с помощью параллельных лучей;
В) изображение предмета на проецируемых плоскостях.
12. Аксонометрические оси обозначаются
А) А, Б, С; Б) Х, У, Z; В) 1, 2, 3.
13. Оси координат у прямоугольной изометрической проекции расположены под углами
А) 1350, 1350, 900; Б) 900, 900, 900, 900; В) 1200, 1200, 1200.
14. У какой проекции данные по оси У делятся на 0,5?
А) изометрической проекции; Б) диметрической проекции;
В) аксонометрической проекции.
15. Прямоугольная изометрия окружности изображается в виде
А) эллипса; Б) круга; В) цилиндра.
Тема 3. Машиностроительное черчение.
Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах.
Тема 3.2. Резьба, резьбовые соединения.
Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей.
Тема 3.4. Рабочий чертеж и эскизы. Сборочные чертежи и схемы.
1. Сечение – это ……
А) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью;
Б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится за ней;
В) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится перед ней.
2. Разрез – это …….
А) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью;
Б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится за ней;
В) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета плоскостью и все то, что находится перед ней.
3. Разрез по оси симметрии
А) обозначается; Б) не обозначается;
В) обозначается если это необходимо.
4. На сложном разрезе чертежа может быть
А) одна секущая плоскость;
Б) две секущие плоскости;
В) более двух секущих плоскостей.
5. Фигура сечения, входящая в разрез штрихуется
А) только там, где сплошные части детали попали в секущую плоскость;
Б) на передней части предмета;
В) как сплошная часть, так и отверстия.

6. Разрез предназначен для
А) выявления устройства детали;
Б) выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте;
В) выявления устройства детали и способы крепления детали
7. Местный разрез выполняют для
А) выявления устройства детали;
Б) выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте;
В) выявления устройства детали и способы крепления детали
8. Если разрез представляет собой симметричную фигуру, то
А) изображают только половину детали и разрез;
Б) изображают всю деталь и место разреза;
В) изображают деталь и вид разреза.
9. Как называется чертеж с изображением изделия и других данных, необходимых для его сборки, изготовления и контроля?
А) сборочный чертеж; Б) габаритный чертеж;
В) монтажный чертеж.
10. Как называется чертеж с содержанием контурного изображения изделия и данные, необходимые для его установки на месте применения?
А) сборочный чертеж; Б) габаритный чертеж;
В) монтажный чертеж.
11. Документ с содержанием состава сборочных единиц, комплекса или комплекта?
А) схема; Б) спецификация; В) экспликация.
12. Сколько видов соединения деталей?
А) 2 вида; Б) 4 вида; В) 6 видов.
13. Как называются соединения, которые можно разобрать без повреждений на отдельные детали и вновь собрать их?
А) сборными; Б) разборными; В) разъемными.
14. Какому виду соединений относится ШПИЛЬКА?
А) резьбовое; Б) штифтовое; В) шпоночное; Г) шлицевое
15. Укажите какие бывают профили резьбы?
А) плоский; Б) треугольный; В) прямоугольный;
Г) круглый; Д) трапецеидальный; Ж) упорный.
16. Как называется резьба, служащая для соединения деталей?
А) соединительная; Б) крепежная;
В) основная; Г) ходовая.
17. Как расшифровывается обозначение S в форме профиля ходовой резьбы?
А) плоский; Б) треугольный; В) прямоугольный;
Г) круглый; Д) трапецеидальный; Ж) упорный.
18. Рабочие чертежи отличаются от проектных чертежей те, что
А) документ содержит изображение детали и данных, необходимых для ее изготовления и контроля;
Б) документ определяет основное конструктивное устройство и принципы работы изделия;
В) документ в виде условных изображений и обозначений составных частей изделия и связи между ними.
19. Размеры на чертежах наносятся
А) числовое обозначение размеров ставится независимо от изменения масштаба;
Б) в миллиметрах без обозначения единицы измерения;
В) с обозначением единиц измерения (мм, см, м).
20. Размер квадрата или квадратного отверстия обозначается
А) 30х30; Б) кв.30; В) 30.
21. Размеры на чертежах проставляются …….. **способами**.

А) 2-я; Б) 3-я; В) 4-я. 15

22. Эскизом называется чертеж

А) без применения чертежных инструментов;

Б) с соответствием действительных размеров детали;

В) выполнений с помощью чертежных инструментов и с соблюдением масштаба.

23. Каково назначение сборочного чертежа?

А) Необходим для изготовления деталей сборочной единицы; Б) Необходим для контроля сборки сборочной единицы; В) Необходим как документ, несущий информацию об устройстве и принципе взаимодействия сборочной единицы.

24. Отметьте, что является упрощением, когда на сборочном чертеже не показывают: А) фаски и скругления малых радиусов; Б) небольшие углубления и выступы; В) отверстия малых радиусов и осевые линии.

25. Что называется деталированием?

А) это процесс копирования отдельных деталей с чертежа сборочной единицы; Б) это процесс составления рабочих чертежей по чертежу сборочной единицы; В) это важнейший этап в проектировании сборочной единицы.

Критерии оценки практических работ.

За выполненные графические работы учащимся выставляются оценки по пятибалльной системе.

Оценка «**5**» ставится, если учащийся

самостоятельно, тщательно и аккуратно выполняет графическую работу;

чертежи читает свободно;

при необходимости умеет пользоваться справочным материалом;

ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «**4**» ставится, если учащийся

самостоятельно, сравнительно аккуратно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи;

справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «**3**» ставится, если учащийся

чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает;

справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём только с помощью преподавателя;

при выполнении чертежей допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.

Оценка «**2**» ставится, если учащийся

не выполнил обязательную графическую работу;

чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя, систематически допуская существенные ошибки.

Контрольные работы.

1. Контрольная работа №1 «Выполнить чертеж «плоской детали» в масштабе 2:1, нанести размеры».
2. Контрольная работа №2 «Построить третью проекцию по двум данным, нанести размеры».
3. Контрольная работа №3 «По комплексному чертежу построить изометрическую проекцию модели».
4. Контрольная работа №4 «Выполнить с натуры чертеж детали «вал», показать нужные разрезы, сечения, нанести размеры».

Критерии оценки контрольных работ.

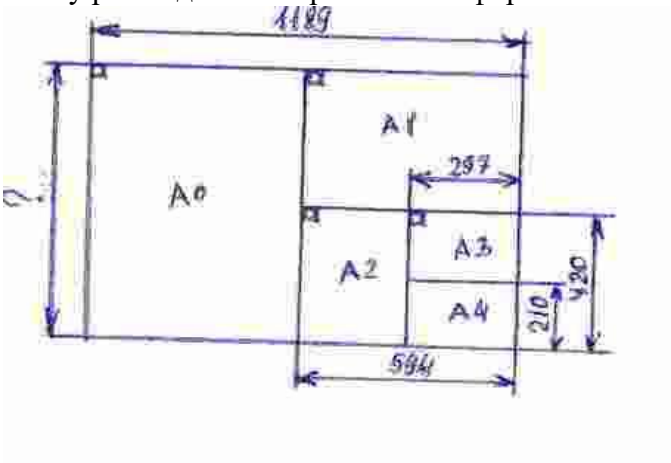
Контрольные работы учащихся оцениваются по пятибалльной системе.
Оценка «**5**» ставится, если учащийся
самостоятельно, тщательно и аккуратно выполняет работу;
ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.
Оценка «**4**» ставится, если учащийся
1. самостоятельно, сравнительно аккуратно, но с небольшими затруднениями выполняет работу;
2. при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки.
Оценка «**3**» ставится, если учащийся
работу выполняет неуверенно, но основные правила оформления соблюдает;
2. при выполнении работы допускает существенные ошибки.
Оценка «**2**» ставится, если учащийся
не выполнил контрольную работу

3. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Вариант 1.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться: учебной литературой.
Время выполнения задания – 45 минут.
Задание:
Решить тесты: Вопросы 1-8;
Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.
В.1. Как правильно оформить формат?
1. Нарисовать рамку. 2.Нарисовать «Основную надпись».
3. Оставить поля: слева 20 мм., справа, вверху и внизу по 5 мм.
4.Верно ответы 1,2.
5. верно ответы 1,2,3
В.2. Чему равна длина стороны этого формата обозначенная вопросом?



1. 1150 мм. 2. 2000 мм. 3.1141 мм. 4. 841мм. 5.210х297 мм.

В.3. Расшифровать буквосочетание ЕСКД ?
Ответы. Выберите правильный:
1. Если система командует документами. 2.Электронная система координат и документов.

3.Единая система командирских документов.
4. Верных ответов нет.
5.Единая система конструкторских документов.

В.4. Размеры основной надписи на первом чертёжном листе?

1. 210х297. 2.185х55. 3.1189х841. 4.40х185. 5. 15х185.

В.5. Какие масштабы увеличения разрешает ГОСТ 2.302-68 «ЕСКД. Масштаб»?

1. **М 2 : 1; 2,5 : 1; 4 : 1; 5 : 1; 10 : 1; 20 : 1;**
2. **М 2 : 1; 2,5 : 1; 4 : 1; 1 : 40; 10 : 1; 20 : 1;**
3. **1 : 2; 1 : 2,5; 1 : 4; 1 : 5; 1 : 10; 1 :15; 1 : 20;**
4. **1 : 2; 1 : 2,5; 1 : 4; 1 : 5; 4 : 10; 1 :15; 1 : 20;**
5. **1 : 2; 1 : 2,5; 1 : 4; 2 : 5; 1 : 10; 1 :15; 1 : 20;**

В.6. Какую линию согласно ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» применяют для видимого контура чертежа детали?

Ответы. Выберите правильный:

1. Штриховая линия 2. Штрихпунктирная. 3.Основная сплошная линия
4. Сплошная тонкая 5.Любую.

В.7. Какая толщина по ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» допускается у сплошной тонкой линии?

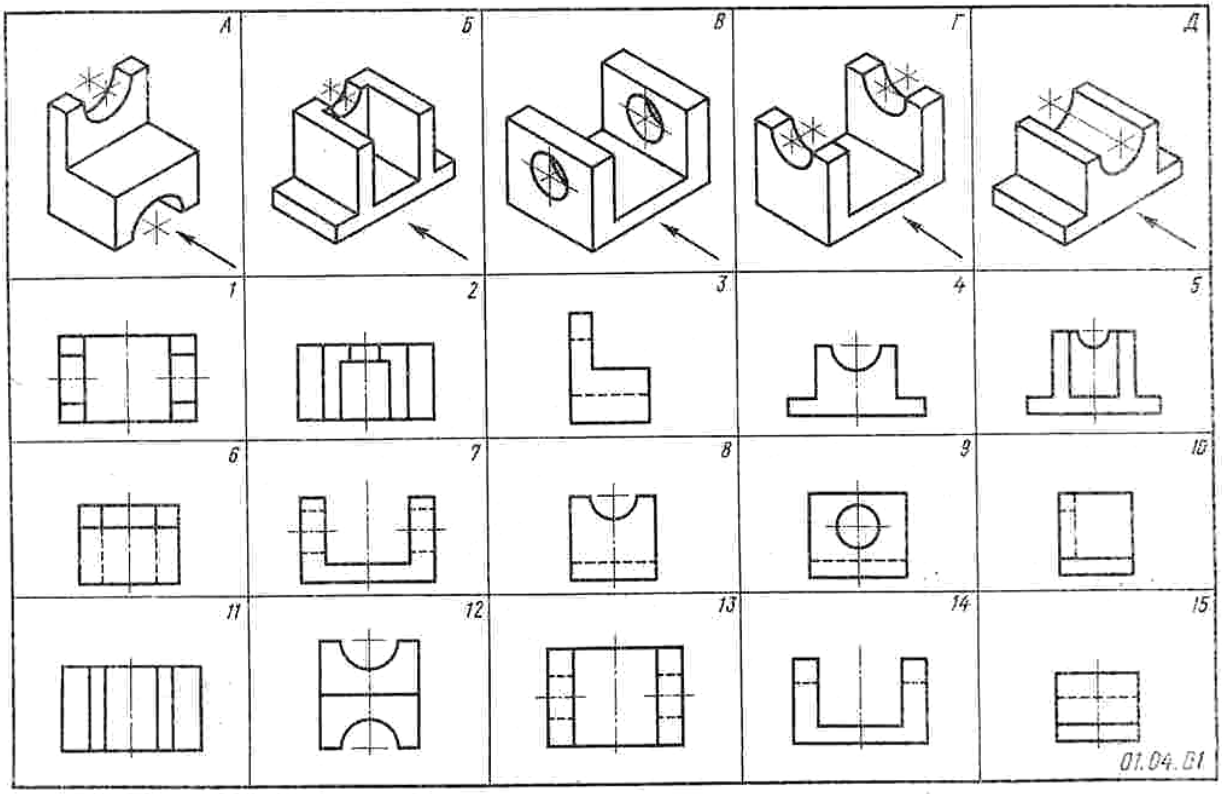
1. S; **2.** S : 2; **3.** 1,5S; **4.** Верно ответы 1,3; **5.** Любая.

В.8. Что означает запись Rz 80?

1. Базовая длина равна 80 мм; 2. Обработку производить до 80 мм.;
3. Шероховатость поверхности равна 80 мм; 4. Шероховатость поверхности равна 80 Мкм;
5. Верно ответы 1,2,3;

Выполнить задание: 9

В.9.К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами А,В найти изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1-15;

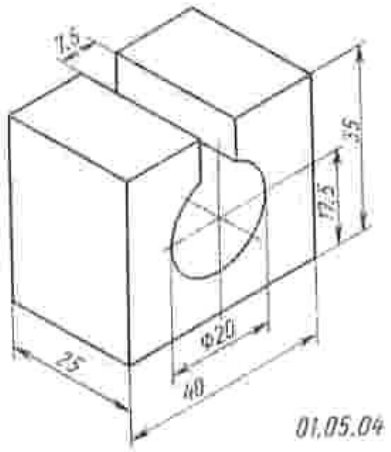


Краткое пояснение к заданию:

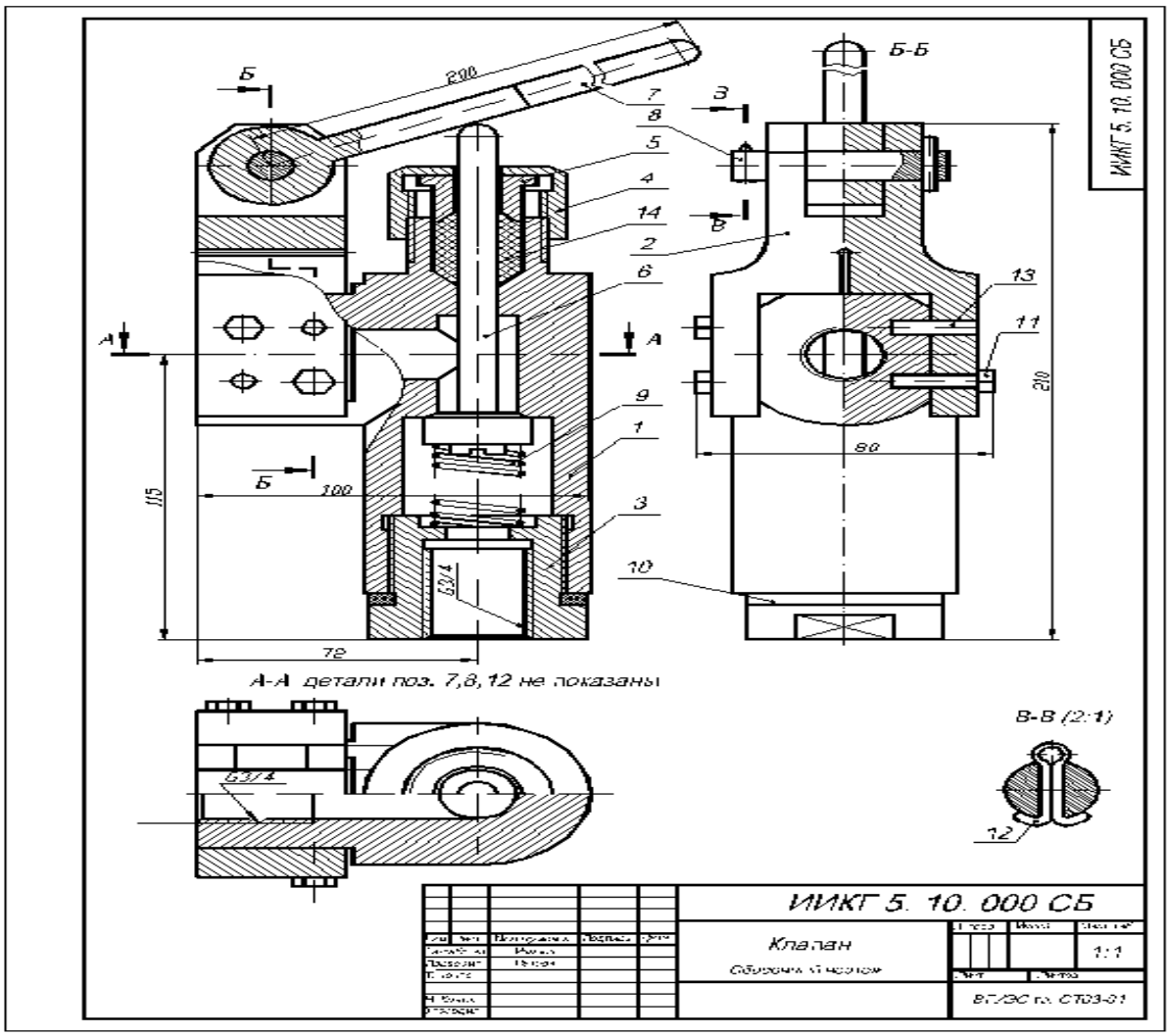
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди(главный вид). Отчёт о выполненной работе учащиеся представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме:
Форма заполнения отчёта:

Технический рисунок модели	Прямоугольные проекции модели		
	Вид спереди	Вид сверху	Вид слева
А			
В			

В.10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1;



В.11.Изучив сборочный чертёж и спецификацию начертить рабочий чертёж **пальца**


ИИКТ 5. 10. 000 СБ
Б-Б
А-А детали поз. 7,8,12 не показаны
В-В (2:1)
ИИКТ 5. 10. 000 СБ
Клапан
1:1
ВГУЭС гр. СТ03-01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			ИИКГ 5. 10. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ИИКГ 5. 10. 001	Корпус	1	
А4		2	ИИКГ 5. 10. 002	Кронштейн	1	
А4		3	ИИКГ 5. 10. 003	Пробка	1	
А4		4	ИИКГ 5. 10. 004	Гайка накидная	1	
А4		5	ИИКГ 5. 10. 005	Втулка	1	
А4		6	ИИКГ 5. 10. 006	Клапан	1	
А4		7	ИИКГ 5. 10. 007	Рычаг	1	
А4		8	ИИКГ 5. 10. 008	Палец	1	
А4		9	ИИКГ 5. 10. 009	Пружина	1	
БЧ		10		Прокладка 30 / 20 x 3	1	Dd x S
				Паронит ПОН-3 ГОСТ481-71	1	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М6 x 22 ГОСТ 7798-70	4	
		12		Шплинт 2.5 x 16 ГОСТ 397-79	2	
		13		Штифт 6 x 22 ГОСТ 3128-70	4	
				Материалы		
		14		Волокно пеньковое		
				короткое ГОСТ 9993-74	0.01	кг.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИИКГ 5. 10. 000		
Разработ.		Иванов			Клапан	Литера	Лист	Листов
Провер.		Петров						
Н.Контр.						ВГУЭС гр. СТ 03-03	
Утв.							

Вариант 2.
Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться: справочниками, ГОСТАМИ
Время выполнения задания – 45 минут.

Задание:

Решить тесты: Вопросы 1-8;

Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

В.1. Как получить меньший формат из большего и наоборот?

1. Меньший формат получают из большего путём перегибание листа пополам по диагонали.

2. Меньший формат получают из большего путём деления обоих сторон(длины и ширины) пополам

3.Меньший формат получают из большего путём деления большей стороны пополам.

4.Больший формат получают из меньшего путём сложения длин меньших сторон.

В.2. Как правильно оформить формат?

1. Нарисовать рамку. 2.Нарисовать «Основную надпись».

3. Оставить поля: слева 25 мм., справа, вверху и внизу по 5 мм.

4.Верно ответы 1,2. 5. верно ответы 1,2,3

В.3. Чему равна площадь формата А0 ?

1. S=0,5 кв.м 2. S= 2 кв.м. 3. S = 1,0 кв.м. 4. S= 1 га.

В4. Какой формат имеет размер 297х 420 ?

1. А0. 2.А1. 3.А4. 4.А2. 5. А3

В.5. Вставить пропущенные слова….

« XXXXXXXX **называется отношение линейных размеров изображения объекта на чертеже к действительным размерам объекта.**

Примечание: Здесь перечислены необходимые слова:

1. Пропорция 2. Симметрия 3.Формат 4.Спецификация. 5.Масштаб.

В6. Как записывается наименование детали в основной надписи?

1. В именительном падеже. **2.** На первом месте стоит имя прилагательное.

3. В именительном падеже, единственного числа. На первом месте стоит имя существительное.

4.Записывают имя существительное в любом падеже. **5.** Верно ответы 1,2.

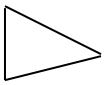
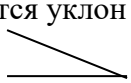
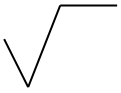
В.7. Какую линию согласно ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» применяют для видимого контура чертежа детали?

Ответы. Выберите правильный:

1. Штриховая линия 2. Штрихпунктирная. 3.Основная сплошная линия

4. Сплошная тонкая 5.Любую.

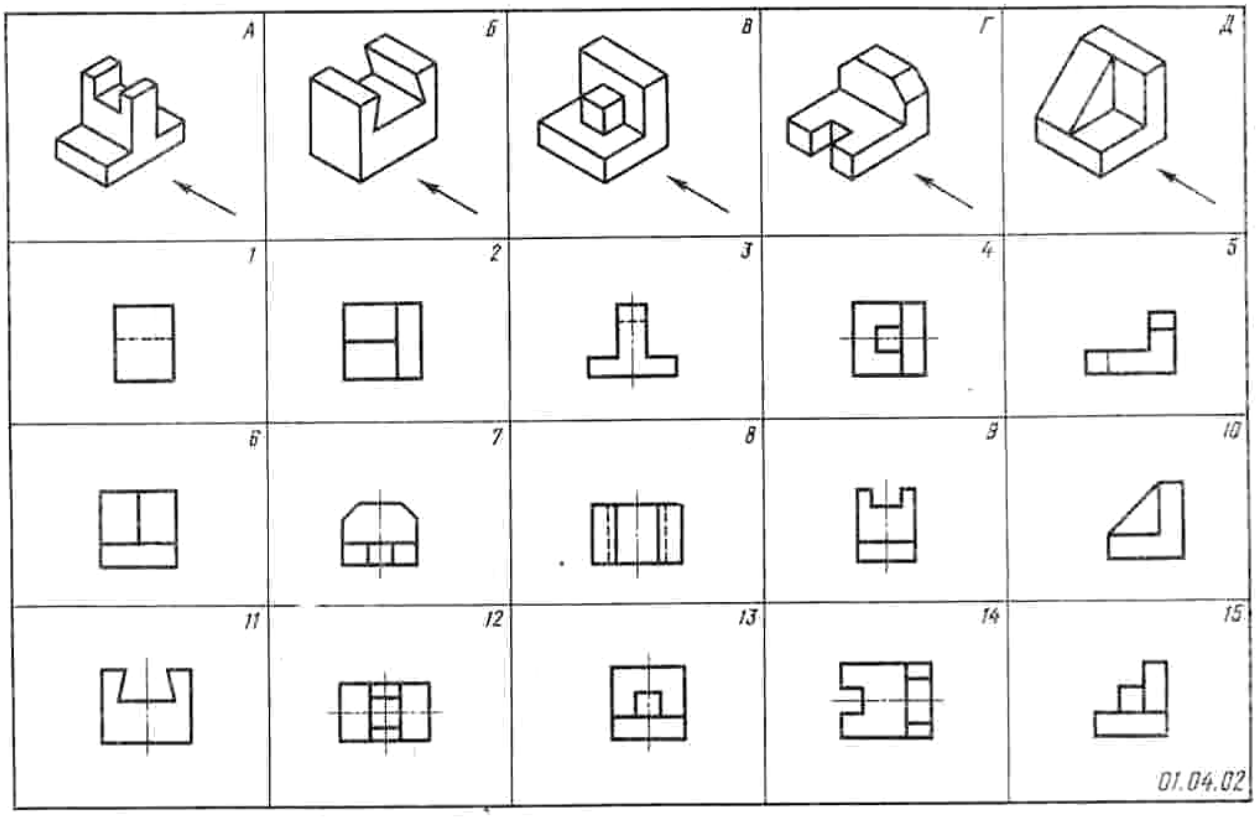
В.8. Каким знаком на чертежах обозначается уклон ?

1. **2.**  **3.**  **4.** 

5. Верных ответов нет. **6.** Ответы 1,2,3,4;

Выполнить задание: 9

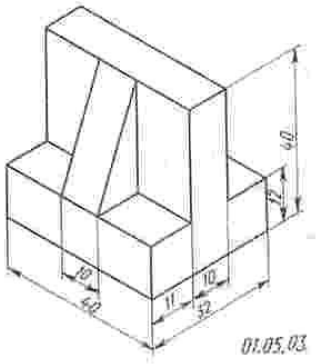
В.9 К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами Б,Г найти изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1-15;



Краткое пояснение к заданию:
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди(главный вид). Отчёт о выполненной работе учащиеся представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме:
Форма заполнения отчёта:

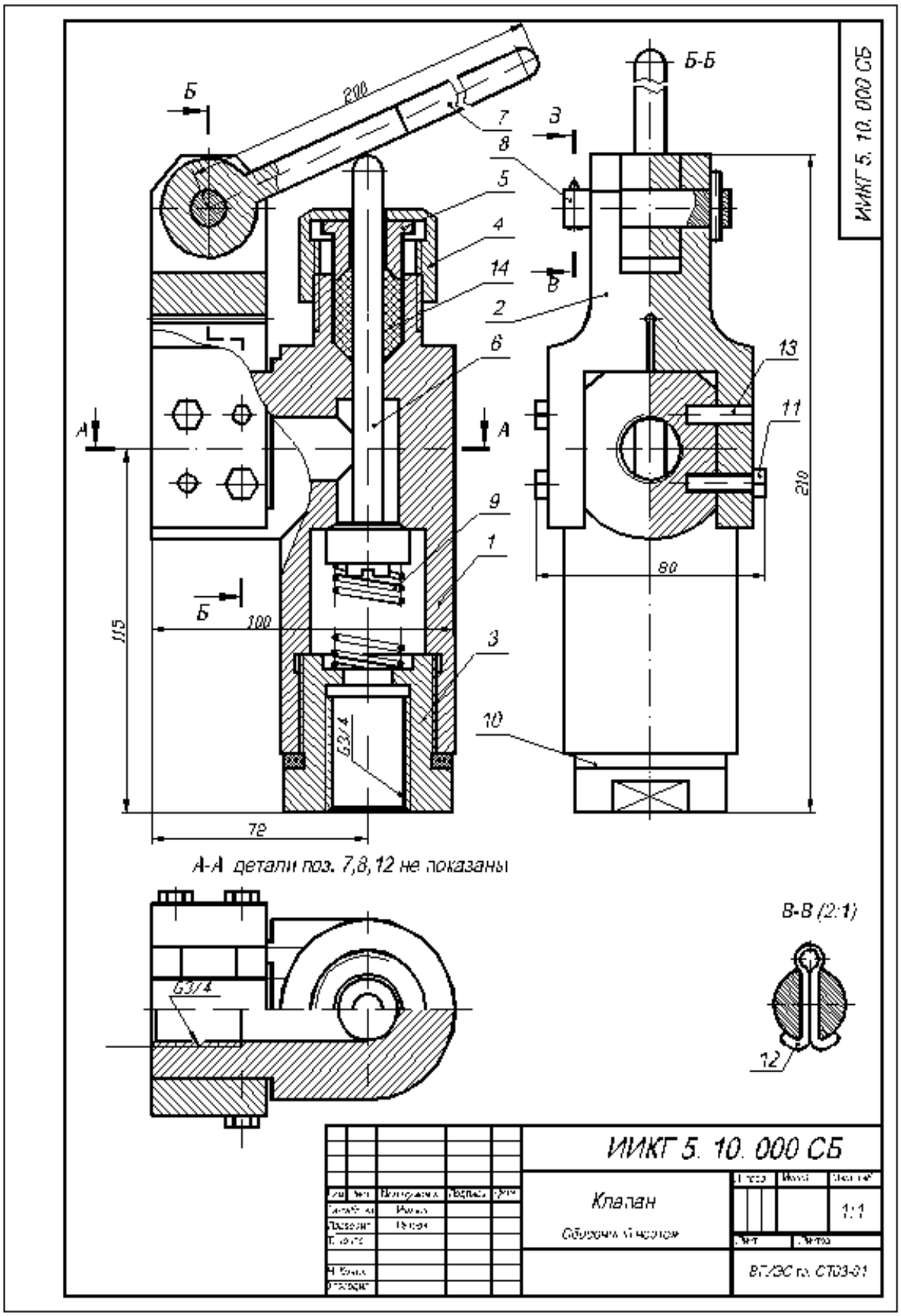
Технический рисунок модели	Прямоугольные проекции модели		
	Вид спереди	Вид сверху	Вид слева
Б			
Г			

В.10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе



М 2:1;

В.11.Изучив сборочный чертёж и спецификацию начертить рабочий чертёж **<u>рычага</u>**



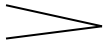
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			ИИКГ 5. 10. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ИИКГ 5. 10. 001	Корпус	1	
А4		2	ИИКГ 5. 10. 002	Кронштейн	1	
А4		3	ИИКГ 5. 10. 003	Пробка	1	
А4		4	ИИКГ 5. 10. 004	Гайка накидная	1	
А4		5	ИИКГ 5. 10. 005	Втулка	1	
А4		6	ИИКГ 5. 10. 006	Клапан	1	
А4		7	ИИКГ 5. 10. 007	Рычаг	1	
А4		8	ИИКГ 5. 10. 008	Палец	1	
А4		9	ИИКГ 5. 10. 009	Пружина	1	
БЧ		10		Прокладка 30 / 20 х 3	1	Dd х S
				Паронит ПОН-3 ГОСТ481-71	1	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М6 х 22 ГОСТ 7798-70	4	
		12		Шплинт 2.5 х 16 ГОСТ 397-79	2	
		13		Штифт 6 х 22 ГОСТ 3128-70	4	
				Материалы		
		14		Волокно пеньковое		
				короткое ГОСТ 9993-74	0.01	кг.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИИКГ 5. 10. 000		
Разработ.		Иванов			Клапан	Литера	Лист	Листов
Провер.		Петров					
Н.Контр.						ВГУЭС гр. СТ 03-03	
Утв.							

Вариант 3.
Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться: справочниками, ГОСТАМИ
Время выполнения задания – 45 минут.

Задание:
Решить тесты: Вопросы 1-8;
Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.
В.1. Вставить пропущенные слова….
« XXXXXXXX называется графическое изображение изделия, дающее полное представление о внутренней и внешней форме предмета и его размерах.
Примечание: Здесь перечислены необходимые слова:
1. Комплект. 2. Формат. 3.Чертёж. 4.Спецификация.
В2. Из каких составных частей состоит изделие?
1. Детали. 2. Сборочные единицы. 3. Комплексы. 4.Комплекты. 5.Все выше перечисленное.
В.3. Как правильно оформить формат?
1. Нарисовать рамку. 2.Нарисовать «Основную надпись».
3. Оставить поля: слева 25 мм., справа, вверху и внизу по 5 мм.
4.Верно ответы 1,2.
5. верно ответы 1,2,3
В.4. Размеры основной надписи на первом чертёжном листе?
1. 210х297. 2.185х55. 3.1189х841. 4.40х185. 5. 15х185.
В.5. Какие типы шрифтов используются в стандартах «Шрифты чертёжные»?
Ответы. Выберите правильный:
1. Шрифт обычный.
2. Шрифт типа А без наклона; типа А с наклоном около 75 град.; тип Б (широкий) без наклона; тип Б с наклоном около 75 град.
В.6. Какие параметры размеров согласно ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» должны выдерживаться у штриховой линии?
1. Длина штрихов 5 – 30 мм, промежуток между штрихами 1 – 2 мм.
2. Длина штрихов 5 – 30 мм, промежуток между штрихами 3 – 5 мм.
3. Длина штрихов 2 – 8 мм, промежуток между штрихами 1 – 2 мм.
4. Длина штрихов 5 – 30 мм, промежуток между штрихами 1 – 2 мм.
5. Любые.
В.7. Что обозначает этот знак?

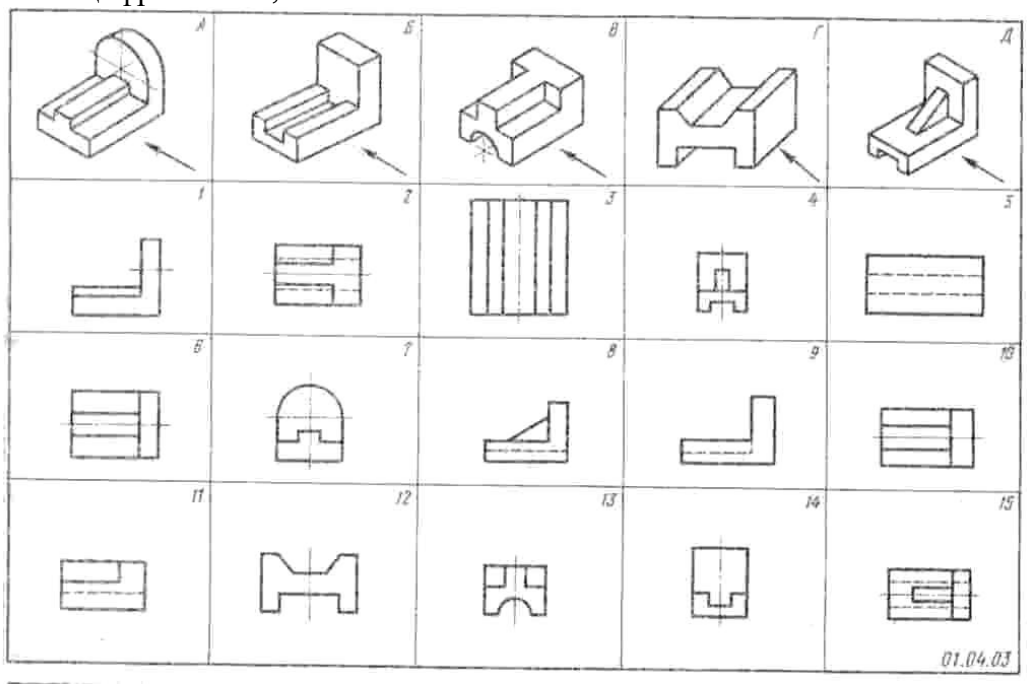


Ответы. Выберите правильный:
1. Шероховатость;
2. Шероховатость после точения, сверления, т.е удаления слоя металла;
3.Верно ответы 1,2;
4. Шероховатость без указания способа образования поверхности;
5. Шероховатость без обработки поверхности;
В8. Какими параметрами определяется шероховатость поверхности?
1. Ra - Среднеарифметическое значение высот неровностей;
2. Rz – Высоты неровностей по десяти точкам;
3. S max – шаг неровностей;
4. L – Базовая длина.
5. Верно ответы 1,2;

6**.** Верно ответы 1,2,3,4;

Выполнить задание: В.9.

В.9.К техническим рисункам, выполненным в аксонометрических проекциях и обозначенных буквами В,Д - найти изображения видов спереди, сверху, слева, обозначенных цифрами 1-15;



Краткое пояснение к заданию:

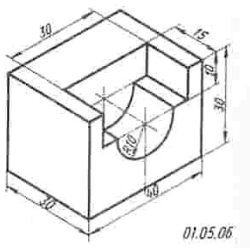
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди(главный вид). Отчёт о выполненной работе учащиеся представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме:

Форма заполнения отчёта:

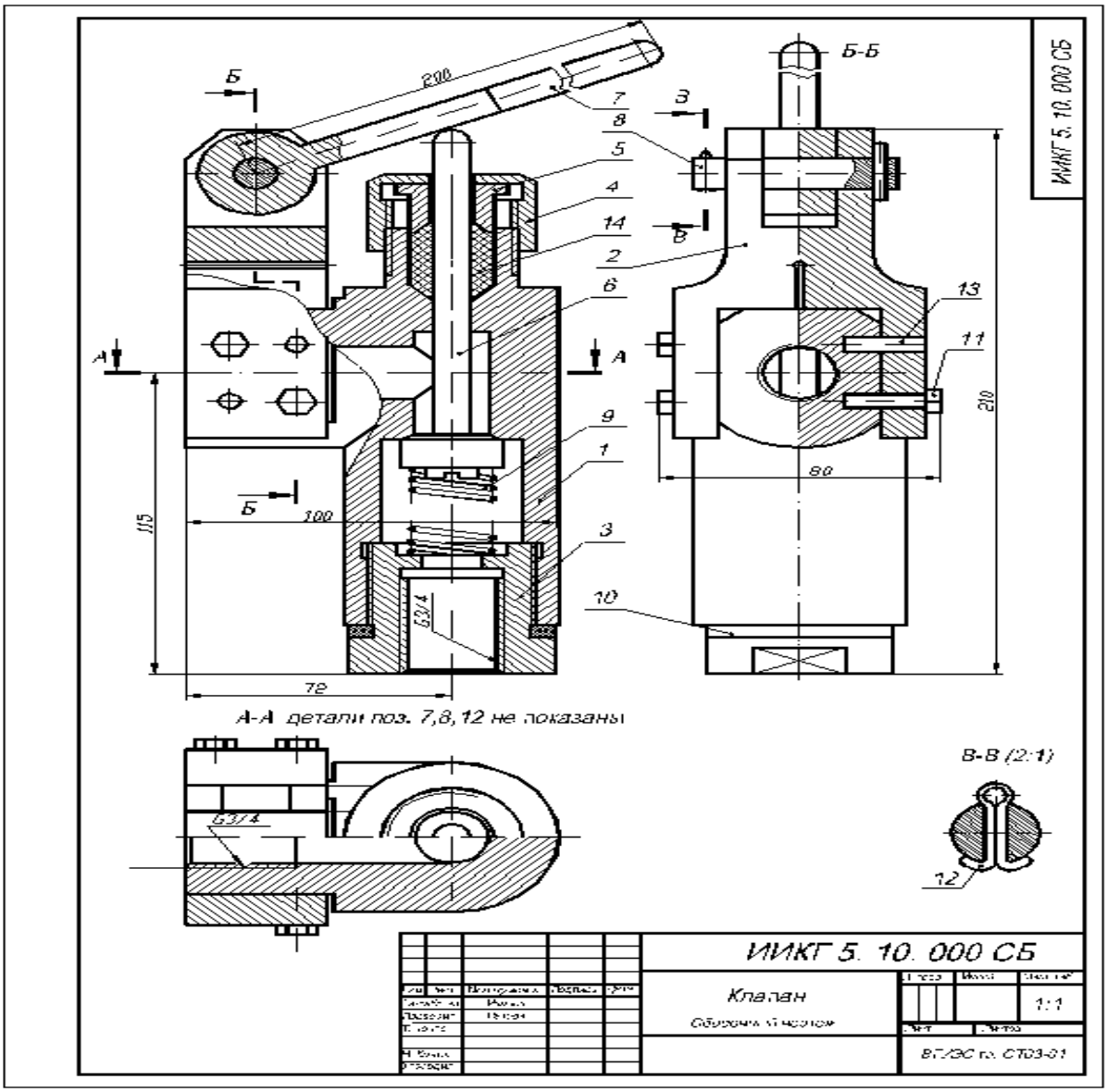
Технический рисунок модели	Прямоугольные проекции модели		
	Вид спереди	Вид сверху	Вид слева
В			
Д			

В.10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе

М 1:1;



В.11.Изучив сборочный чертёж и спецификацию начертить рабочий чертёж **<u>Клапана</u>**



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			ИИКГ 5. 10. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ИИКГ 5. 10. 001	Корпус	1	
А4		2	ИИКГ 5. 10. 002	Кронштейн	1	
А4		3	ИИКГ 5. 10. 003	Пробка	1	
А4		4	ИИКГ 5. 10. 004	Гайка накидная	1	
А4		5	ИИКГ 5. 10. 005	Втулка	1	
А4		6	ИИКГ 5. 10. 006	Клапан	1	
А4		7	ИИКГ 5. 10. 007	Рычаг	1	
А4		8	ИИКГ 5. 10. 008	Палец	1	
А4		9	ИИКГ 5. 10. 009	Пружина	1	
Б4		10		Прокладка 30 / 20 x 3	1	Ø d x S
				Паронит ПОН-3 ГОСТ481-71	1	
				Стандартные изделия		
		11		Болт М6 x 22 ГОСТ 7798-70	4	
		12		Шплинт 2.5 x 16 ГОСТ 397-79	2	
		13		Штифт 6 x 22 ГОСТ 3128-70	4	
				Материалы		
		14		Волокно пеньковое		
				короткое ГОСТ 9893-74	0.01	кг.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ИИКГ 5. 10. 000		
Разработал		Иванов			Клапан	Литера	Лист	Листов
Проверил		Петров						
Н.Контр.						ВГУЭС гр. СТ 03-03	
Утв.							

Пакет экзаменатора

Количество вариантов -3

Задания для экзаменующегося

Каждому учащемуся один вариант:

Вариант -1

Тестовые задания: В1, В2, В3, В4, В5, В6, В7, В8;
Задание: В9(А,В) - Заполнить таблицу
Задание: В10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1;
Задание: В11. Изучив сборочный чертёж и спецификацию начертить рабочий чертёж **Пальца**

Вариант -2

Тестовые задания: В1, В2, В3, В4, В5, В6, В7, В8;
Задание: В9(А,В) - Заполнить таблицу
Задание: В10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе **М 1:2;**
Задание: В11. Изучив сборочный чертёж и спецификацию начертить рабочий чертёж **Рычага**

Вариант -3

Тестовые задания: В1, В2, В3, В4, В5, В6, В7, В8;
Задание: В9(А,В) - Заполнить таблицу
Задание: В10. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1;
Задание: В11. Изучив сборочный чертёж и спецификацию начертить рабочий чертёж **Клапана**

Время выполнения задания - 45 минут.
Оборудование: Чертёжные инструменты

Критерии оценки практических работ.

За выполненные графические работы учащимся выставляются оценки по пятибалльной системе.

Оценка «**5**» ставится, если учащийся
самостоятельно, тщательно и аккуратно выполняет графическую работу;
чертежи читает свободно;
при необходимости умеет пользоваться справочным материалом;

ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «**4**» ставится, если учащийся
самостоятельно, сравнительно аккуратно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи;
справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «**3**» ставится, если учащийся
чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает;
справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём только с помощью преподавателя;

при выполнении чертежей допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.
Оценка «**2**» ставится, если учащийся
не выполнил обязательную графическую работу;
чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя, систематически допуская существенные ошибки.

Контрольные работы.

1. Контрольная работа №1 «Выполнить чертеж «плоской детали» в масштабе 2:1, нанести размеры».
2. Контрольная работа №2 «Построить третью проекцию по двум данным, нанести размеры».
3. Контрольная работа №3 «По комплексному чертежу построить изометрическую проекцию модели».
4. Контрольная работа №4 «Выполнить с натуры чертеж детали «вал», показать нужные разрезы, сечения, нанести размеры».

Критерии оценки контрольных работ.

Контрольные работы учащихся оцениваются по пятибалльной системе.
Оценка «**5**» ставится, если учащийся
самостоятельно, тщательно и аккуратно выполняет работу;
ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.
Оценка «**4**» ставится, если учащийся
1. самостоятельно, сравнительно аккуратно, но с небольшими затруднениями выполняет работу;
2. при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки.
Оценка «**3**» ставится, если учащийся
работу выполняет неуверенно, но основные правила оформления соблюдает;
2. при выполнении работы допускает существенные ошибки.
Оценка «**2**» ставится, если учащийся
не выполнил контрольную работу;

Критерии оценки

Выполнение задания:
- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания (*обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей).* *УКАЗЫВАТЬ КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ*

Тестовые задания: В1-В8.

Эталон ответов:

№ варианта	№ вопросов											
	В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8	В9	В10	В11	
1 вариант	5	4	5	2	1	3	2	4	да	да	да	освоил
2 вариант	3	5	3	5	5	3	3	3	да	да	да	освоил
3 вариант	3	5	5	2	2	3	4	6	да	да	да	освоил

Оценка индивидуальных образовательных достижений производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Задание В.9

	Технический рисунок модели	Прямоугольные проекции модели		
		Вид спереди	Вид сверху	Вид слева
Вариант 1	А	12	6	3
	В	7	13	9
Вариант 2	Б	11	8	1
	Г	5	14	7
Вариант 3	В	11	2	13
	Д	8	15	4

Задание В.10
Выполнен комплексный чертёж модели в трёх видах в указанном масштабе. Изображено три вида на листе формата А4.

Задание В.11 Начерчен рабочий чертёж указанной детали на листе формата А4.
(Чертежи оформлены по Госту, аккуратно, чисто)

Литература для учащегося:

Учебники:

Основная литература:

1.Чумаченко Г.В. «Техническое черчение» г. Ростов на Дону, 2013 г
2.Павлова А.А.»Основы черчения»; учебник, Москва Издательский центр «Академия», 2014г.
3.И.С.Вышнепольский «Техническое черчение» учебник 2010г.

Дополнительные источники:

1. Воспуков В.К.., Воробей П.М.. Задачи и упражнения по техническому черчению / В.К. Воспуков , П.М. Воробей . – Мн.: Дизайн про ,2011г.
2. - Орехов Н.Н. Производственная графика. – М.:Высш.шк.,2011г.
3. - Ройтман И.А., Кузьмиенко В.И. Основы машиностроения в черчении.- М.: Владос, 2011г.
4. http://bamper.info/categories.phpid-20
5. http://www.knigka.info/category/tech

Справочная литература:

1. Стандарты ЕСКД;
2. ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. М. 1988г.;
3. ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. М. 1986г.;
4. ГОСТ 2.701-84 и др. Правила выполнения схем. Сборник. М. 1987г.;
5. ГОСТ 2.721-74 и др. Обозначения графические в схемах. Сборник. М. 1987г.;

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год по дисциплине _____

В комплект КОС внесены следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК _____

«_____» _____ 20_____г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ /_____/

Пронумеровано, скреплено и заверено печатью 39 (листов)

Директор _____ Т.А. Чупрова

«16» августа 20 21 г.