

Департамент по делам казачества и кадетских учебных заведений Ростовской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской  
области «Белокалитвинский казачий кадетский профессиональный техникум  
имени Героя Советского Союза Быкова Бориса Ивановича»

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**ОП. 01. «Основы технического черчения»**

по профессии 110800.02 (35.01.13)  
«Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»

**Разработчик:**

Прохорова Татьяна Игоревна преподаватель физики и черчения  
ГБПОУ РО «БККПТ имени Героя Советского Союза Быкова Б.И.»

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 110800.02 (35.01.13) Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Комплект контрольно - оценочных средств (далее – КОС) разработан на основании рабочей программы в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по профессии 110800.02 (35.01.13) Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

<b>1. Паспорт КОС.</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Формы контроля</b>	<b>4</b>
<b>2. Контрольно-оценочные материалы.</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Задания для текущего контроля.</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Задания для дифференцированного зачета.</b>	<b>9</b>
<b>3. Пакет экзаменатора.</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

## 1.1. Область применения комплекта оценочных средств.

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу общепрофессиональной дисциплины ОП.01. « Основы технического черчения».

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан в соответствии:

с ФГОС СПО по специальности 35.01.13. «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», рабочей программой общепрофессиональной дисциплины ОП.01, Положением ГБОУ НПО РО БККПУ о промежуточной аттестации.

## 1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО. Формируемые компетенции на основании ФГОС.

### Профессиональные компетенции:

#### ПК 1.3., 1.4.

*ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.*

*ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.*

#### ПК 2.1. - 2.6.

*ПК 2.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.*

*ПК 2.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.*

*ПК 2.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.*

*ПК 2.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.*

*ПК 2.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.*

*ПК 2.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.*

#### ПК 3.3., 3.5.

*ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.*

*ПК 3.5. Работать с документацией установленной формы.*

## **Общие компетенции:**

### **ОК 1 - 8**

*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..*

### ***Формируемые умения и знания, подлежащие контролю при освоении дисциплины.***

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

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

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

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров;

Формами текущего контроля являются: оперативный контроль, выполнение практических и самостоятельных работ, контрольная работа по Разделу № 1.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачёт.

## 1.2. Формы контроля и оценивания элементов дисциплины

### ОП.01.«Основы технического черчения».

Результаты освоения (объекты оценивания).	Основные показатели оценки результата и их критерии.	Тип задания; № задания.	Форма аттестации.
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать рабочие и сборочные чертежи;</li> <li>-выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей и их узлов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видов нормативно-технической документации;</li> <li>- правил чтения технической документации;</li> <li>- способов графического представления объектов и схем;</li> <li>- правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;</li> <li>- техники и принципов нанесения размеров.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определены виды на чертежах = 70-100 %.</li> <li>- Начерчены 2 чертежа на листах формата А4 в соответствии с требованиями ГОСТа и задания.</li> <li>- Виды и правила чтения технической документации освоены.</li> <li>- Решены тесты = 70-100 %.</li> <li>- Начерчены 2 чертежа на листах формата А4 в соответствии с требованиями ГОСТа и задания.</li> <li>- Технически-грамотно выполненное задание.</li> </ul>	<p>Письменные, Практические № 6 № 9</p> <p>Письменные, Практические № 1 № 10</p> <p>Устные и письменные.</p> <p>Теоретические и практические.</p> <p>Письменные, Практические. № 1-8</p> <p>Письменные, Практические. № 1 № 10</p> <p>Письменные, Практические. № 3.</p>	<p>Контрольная работа. Дифференцированный зачет.</p> <p>Контрольная работа. Дифференцированный зачет.</p> <p>Практические занятия. Оперативный контроль.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Контрольная работа. Дифференцированный зачет.</p> <p>Практические занятия. Контрольная работа.</p>

**1.3. Контролируемые темы освоения общепрофессиональной дисциплины при проведении текущего контроля в форме контрольной работы.**

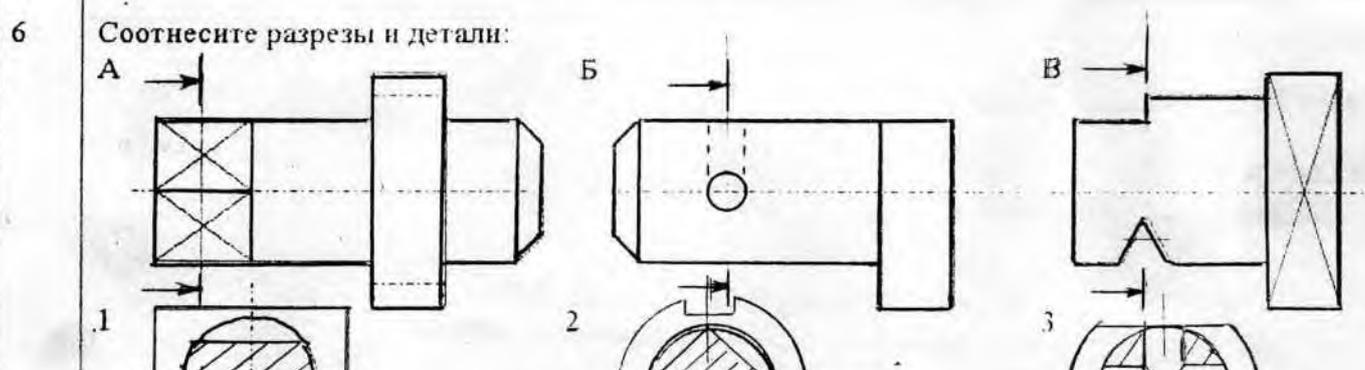
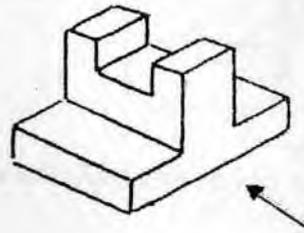
<b>№ п/п.</b>	<b>Проверяемые темы дисциплины.</b>	<b>№ задания.</b>
<b>1.</b>	<b>Прямоугольное проецирование.</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Основные сведения о чертежах.</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Линии межпроекционной связи.</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Геометрические построения.</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>АксонOMETрическое проецирование.</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>Сечения и разрезы.</b>	<b>6</b>

## 2. Контрольно-оценочные материалы.

2.1. Задания для текущего контроля по Разделу № 1 дисциплины ОП.01. (в форме контрольной работы).

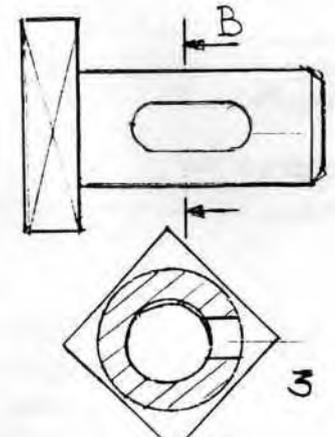
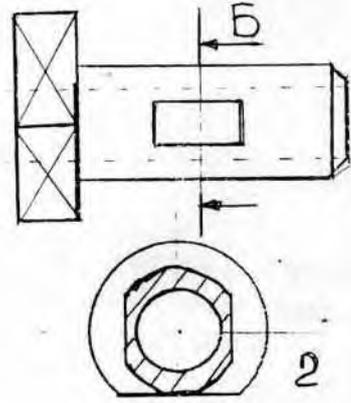
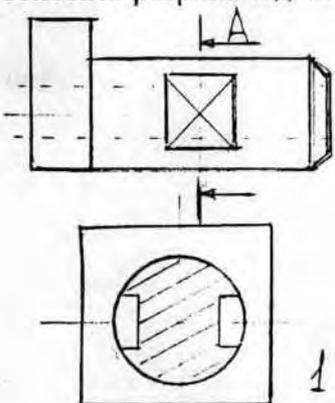
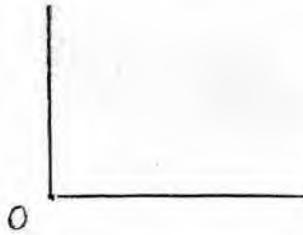
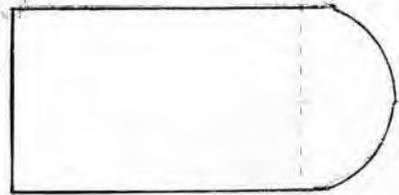
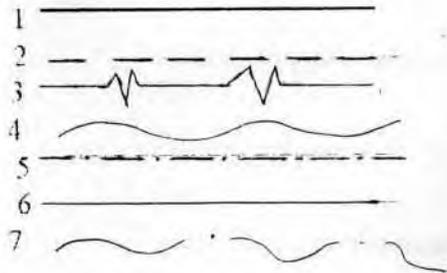
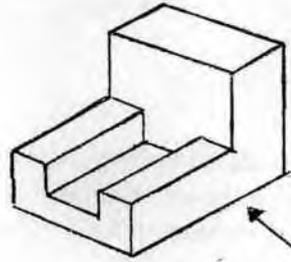
### ВАРИАНТ № 1

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ		
1	<p>Начертите три вида детали:</p> <p>1 – главный вид 2 – вид сбоку 3 – вид сверху</p>		
2	<p>Соотнесите название линий чертежа с их назначением:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>а) основная сплошная толстая;</p> <p>б) основная сплошная тонкая;</p> <p>в) штриховая;</p> <p>г) штрих - пунктирная;</p> <p>д) волнистая;</p> <p>е) штрих - пунктирная с двумя точками;</p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>1 Линия обрыва.</p> <p>2 Осевая.</p> <p>3 Видимого контура.</p> <p>4 Линия сгиба.</p> <p>5 Невидимого контура.</p> <p>6 Выносные и размерные.</p> <p>7 Фронтальная.</p> </td> </tr> </table>	<p>а) основная сплошная толстая;</p> <p>б) основная сплошная тонкая;</p> <p>в) штриховая;</p> <p>г) штрих - пунктирная;</p> <p>д) волнистая;</p> <p>е) штрих - пунктирная с двумя точками;</p>	<p>1 Линия обрыва.</p> <p>2 Осевая.</p> <p>3 Видимого контура.</p> <p>4 Линия сгиба.</p> <p>5 Невидимого контура.</p> <p>6 Выносные и размерные.</p> <p>7 Фронтальная.</p>
<p>а) основная сплошная толстая;</p> <p>б) основная сплошная тонкая;</p> <p>в) штриховая;</p> <p>г) штрих - пунктирная;</p> <p>д) волнистая;</p> <p>е) штрих - пунктирная с двумя точками;</p>	<p>1 Линия обрыва.</p> <p>2 Осевая.</p> <p>3 Видимого контура.</p> <p>4 Линия сгиба.</p> <p>5 Невидимого контура.</p> <p>6 Выносные и размерные.</p> <p>7 Фронтальная.</p>		
3	<p>Используя правила нанесения размеров обозначьте на чертеже следующие размеры:</p> <p>1 – длина детали – 120; 2 – высота – 40 3 – толщина – 10 4 – глубина выреза – 10</p>		
4	<p>Опишите, как при помощи циркуля, разделить угол на 2 равные части.</p>		
5	<p>Под каким углом расположены оси: 1 – Z, 2 – Y относительно оси X в прямоугольной изометрической проекции.</p>		



## ВАРИАНТ № 2

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ
1	<p>Начертите три вида детали:</p> <p>1 – главный вид 2 – вид сбоку 3 – вид сверху</p>
2	<p>Соотнесите линии чертежа и их названия:</p> <p>а) сплошная основная; б) сплошная тонкая; в) штриховая; г) сплошная волнистая; д) штрих-пунктирная тонкая; е) сплошная толкая с изгибами;</p>
3	<p>Используя правила нанесения размеров обозначьте на чертеже следующие размеры:</p> <p>1 – длина – 80; 2 – ширина – 40 3 – радиус – 20 4 – толщина – 10</p>
4	<p>Опишите, как при помощи циркуля, разделить угол на 3 равные части.</p>
5	<p>Под каким углом расположены оси: 1 – Y, 2 – Z относительно оси X в фронтально - диаметрической проекции.</p>
6	<p>Соотнесите разрезы и детали:</p>



## **2.2. Эталоны ответов на задания текущего контроля по Разделу № 1 дисциплины ОП.01. «Основы технического черчения».**

1. Технически грамотно выполнены три прямоугольных проекции детали.
2. Правильно соотнесены 6 линий чертежа и их названия.
3. На чертеже нанесены 4 размера в соответствии с правилами ЕСКД.
4. Указан верный алгоритм деления угла при помощи циркуля.
5. Показаны знания расположения осей при аксонометрическом проецировании.
6. Правильно указано соответствие разрезов и деталей: А – 2, Б – 3, В – 1.

## **2.3. Критерии оценивания результатов выполнения заданий текущего контроля (контрольной работы).**

Количество вариантов – 2. Количество заданий в варианте – 6.

Всего существенных операций в контрольной работе – 21.

Выполнено от 19 до 21 операций – 5 баллов;

Выполнено от 17 до 19 операций – 4 балла;

Выполнено от 14 до 16 операций – 3 балла;

Выполнено менее 14 операций – неудовлетворительно.

## 2.4. Задания для проведения дифференцированного зачета по ОП.01.

### Вариант №1.

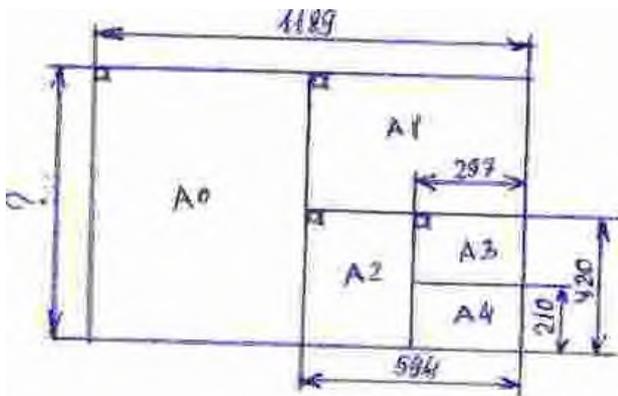
#### Решить тесты: Вопросы 1-8;

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, сверху 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. 841 мм.
5. 210x297 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. 210x297.
2. 185x55.
3. 1189x841.
4. 40x185.
5. 15x185.

**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?

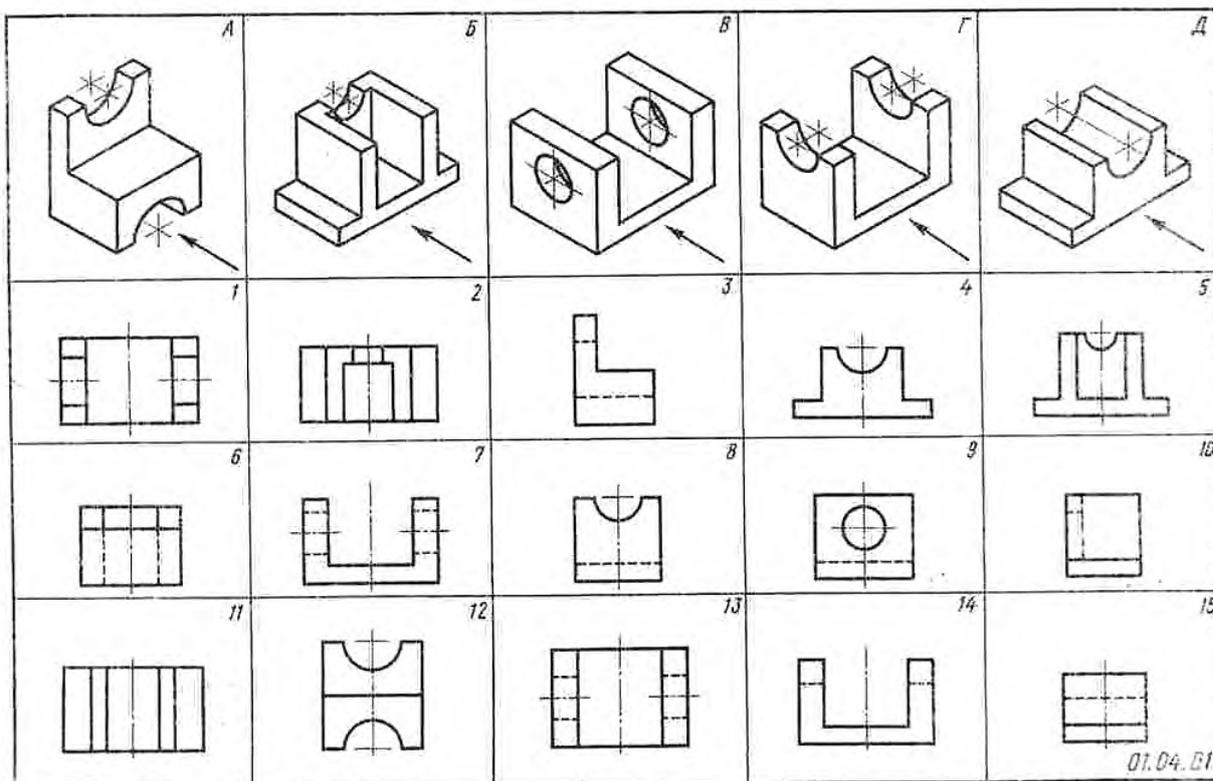
1. S;
2. S : 2;
3. 1,5S;
4. Верно ответы 1,3;
5. Любая.

**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;



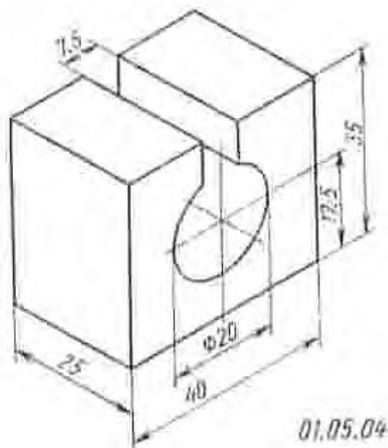
Краткое пояснение к заданию:

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;



## Вариант № 2.

### 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 обеих сторон(длины и ширины) пополам
3. Меньший формат получают из большего путём деления большей стороны пополам.
4. Большой 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, сверху 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.

**В.4.** Какой формат имеет размер 297x 420 ?

1. А0. 2. А1. 3. А4. 4. А2. 5. А3

**В.5.** Вставить пропущенные слова....

«XXXXXXXXX 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.

**В.6.** Как записывается наименование детали в основной надписи?

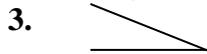
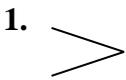
1. В именительном падеже. 2. На первом месте стоит имя прилагательное.
3. В именительном падеже, единственного числа. На первом месте стоит имя существительное.
4. Записывают имя существительное в любом падеже. 5. Верно ответы 1,2.

**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.

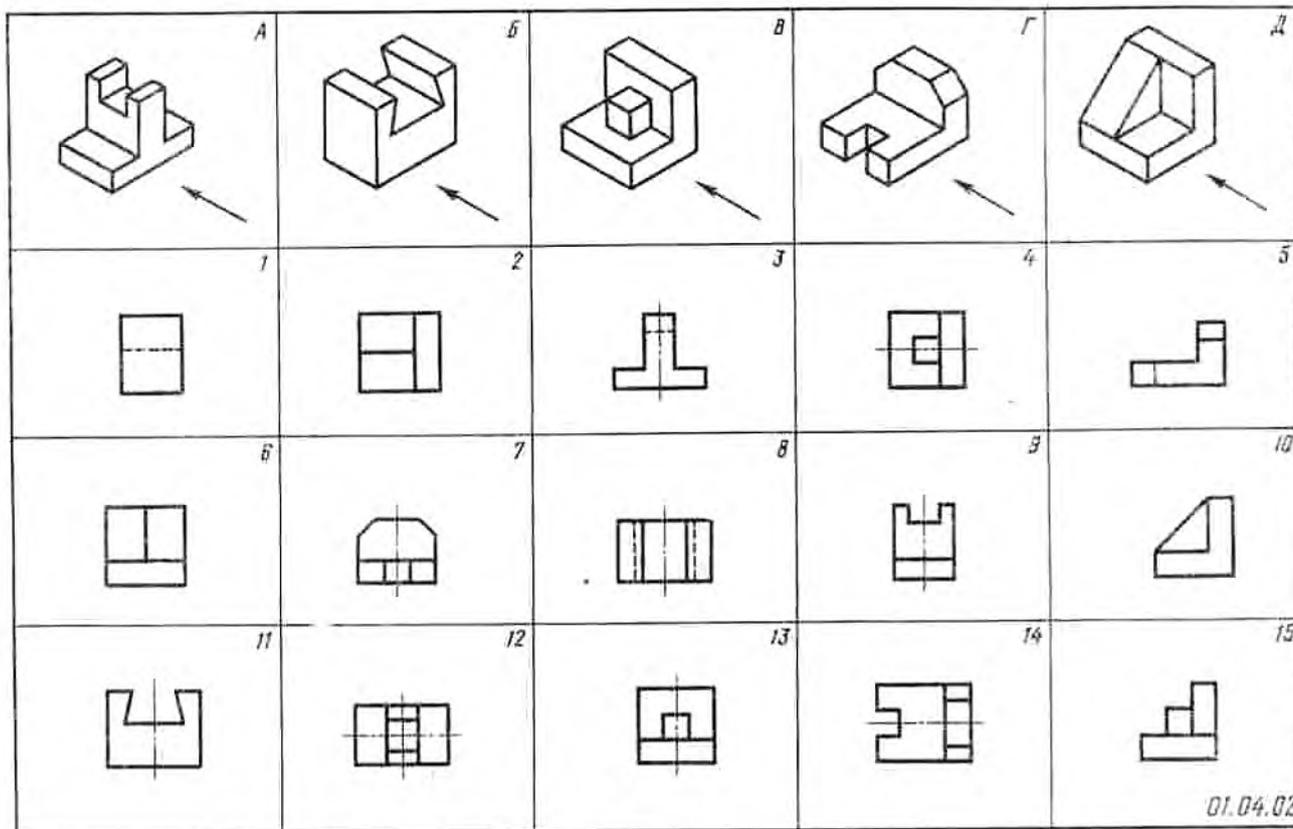
**В.8.** Каким знаком на чертежах обозначается уклон ?



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:

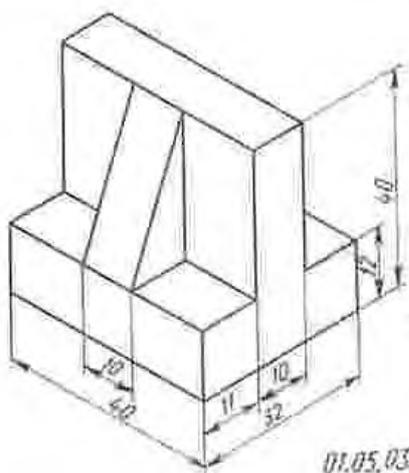
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди(главный вид). Отчёт о выполненной работе учащиеся представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме:

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;



## Вариант № 3.

### Решить тесты: Вопросы 1-8;

Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

**В.1.** Вставить пропущенные слова...

«XXXXXXXXX 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.

**В.2.** 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. 210x297. 2. 185x55. 3. 1189x841. 4. 40x185. 5. 15x185.

**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;

**В.8.** Какими параметрами определяется шероховатость поверхности?

1.  $R_a$  - Среднеарифметическое значение высот неровностей;

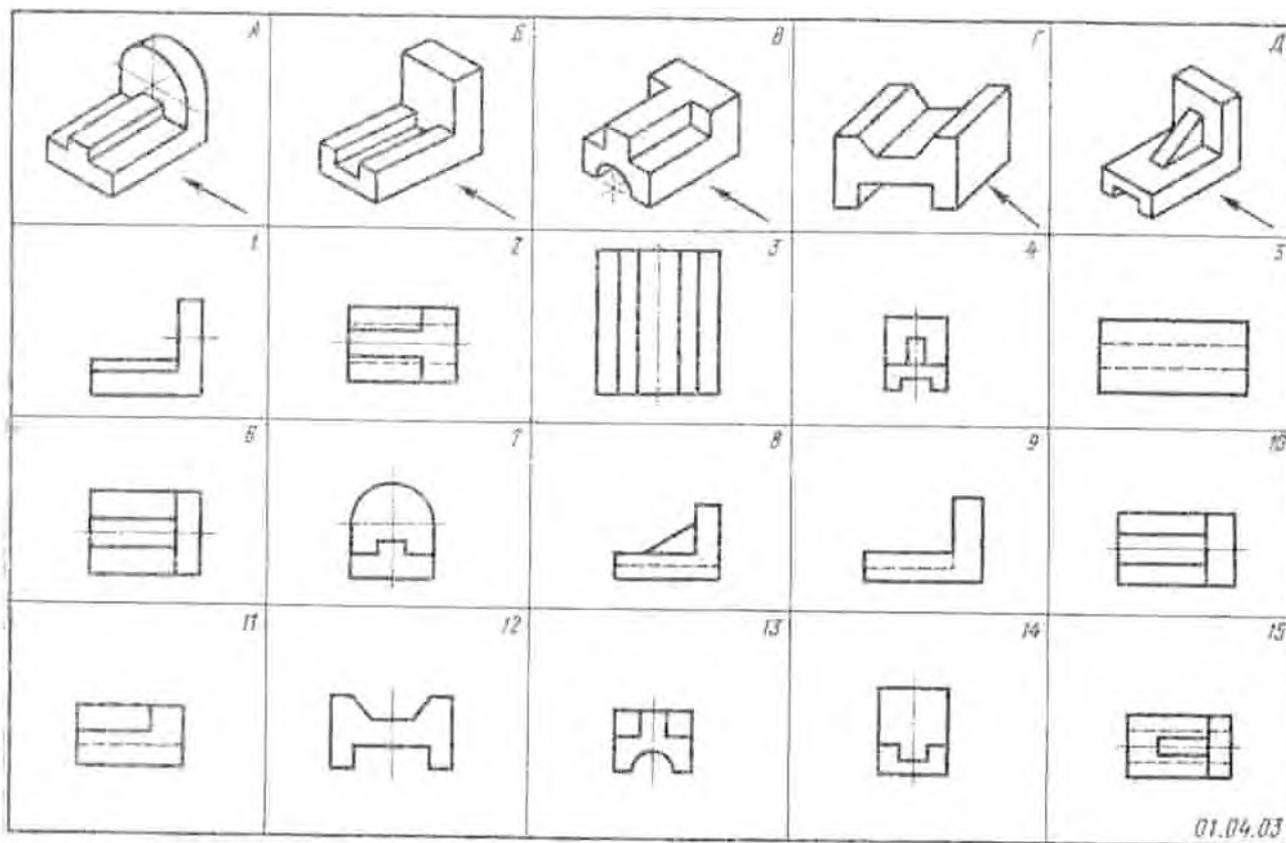
2.  $R_z$  – Высоты неровностей по десяти точкам;

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:

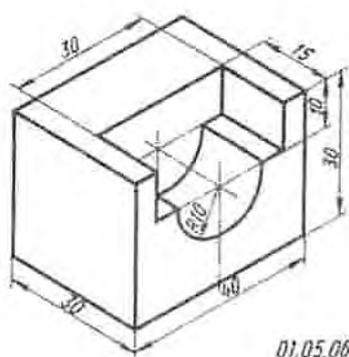
На технических рисунках в заданиях стрелками показано направление взгляда на вид спереди(главный вид). Отчёт о выполненной работе учащиеся представляют в виде заполненного отчётного бланка, по указанной ниже форме:

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;



## ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

**Количество вариантов -3**

**Задания для обучающихся.  
Каждому обучающемуся предлагается один из вариантов:**

### **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;

### **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;

### **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;

**Время выполнения задания - 45 минут.**

**Место выполнения задания – учебный кабинет.**

**Оборудование:** Чертежная и миллиметровая бумага. Чертёжные инструменты.

### **Литература для обучающегося:**

1. Боголюбов С.К. «Техническое черчение» М., «Машиностроение» 2010г;
2. Ботвинников А.И. «Черчение» Учебник для общеобразовательных учреждений. М., АСТ. «Астрель», 2008г.;
3. Вышнепольский И.С. «Техническое черчение». М., «Изд. центр Академия» 2010г.
4. Миронов Б.Г. Миронова Р.С. «Сборник заданий по инженерной графике», М., «Высшая школа», 2008г.;
5. Преображенская Н.Г. «Черчение» Учебник для общеобразовательных учреждений. М., «Вентана-Граф», 2007г.

### **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.;

## 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*).

### 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
2 вариант	3	5	3	5	5	3	3	3	да	да	да
3 вариант	3	5	5	2	2	3	4	6	да	да	да

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. Чертеж оформлен по ГОСТу, аккуратно, чисто.

Составил преподаватель – Прохорова Т.И.