

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




**Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине
01.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ
по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства**

2023 г.


Рассмотрено на заседании методической
комиссии землеустроительных и
экономических дисциплин

Протокол № 1
от «08» августа 2023г.

Председатель МК

 А.С. Березина

Утверждаю

 Заместитель директора
Л.И. Петрова

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования и предназначен для обучающихся I курса
по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства,
изучающих дисциплину «Основы инженерной графики»

Организационно-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и
управления»

Разработчик: О.Г. Граведникова, преподаватель первой квалификационной
категории

Общие положения

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины **ОП.01.01 Основы инженерной графики** по профессии **35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства**

Общие:

Код ОК	Наименование
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 её 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	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Профессиональные:

Код ПК	Наименование
ПК 1.1	Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.2	Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1 читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- У2 выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 виды нормативно-технической и производственной документации;
- З2 правила чтения технической документации;

- 33 способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- 34 правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- 35 технику и принципы нанесения размеров;

1. Формы контроля и оценивания

Дисциплина	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ОП.01. 01 Основы инженерной графики	Экзамен	тестирование, выполнение практических работ.

Система контроля и оценки освоения учебной дисциплины **ОП.01. Основы инженерной графики** соответствует Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации в ГБПОУ ККАТУ и учебному плану.

При реализации программы учебной дисциплины, преподаватель обеспечивает организацию и проведение текущего и промежуточного контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся – демонстрируемых обучающимися знаний, умений требованиям ФГОС по профессии **35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства производства**

Текущий контроль - это систематическая проверка усвоения образовательных результатов, проводимая преподавателем на текущих занятиях согласно расписанию учебных занятий в соответствии с программой подготовки квалифицированных рабочих кадров (ППКРС) по профессии. Проводится в форме выполнения практических работ, тестирования. Для проведения текущего контроля разработаны тестовые задания, методические указания по выполнению практических работ.

Промежуточная аттестация обучающихся – процедура, проводимая с целью оценки качества освоения обучающимися содержания части учебной дисциплины в рамках проведения экзамена (тестирование).

Экзамен проводится путем выполнения тестовых заданий, для этого разработаны 3 варианта тестовых заданий.

Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения. Для текущего и промежуточного контроля преподавателем созданы фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: тесты, задания для выполнения практических работ и критерии их оценки.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации 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	неудовлетворительно

Система оценивания выполнения чертежа при текущем и промежуточном контроле знаний в процессе освоения дисциплины

На "5" оценивается работа, если обучающийся имеет системные полные знания и умения по поставленному заданию; все изображения выполнены четко, аккуратно и в соответствии с требованиями ЕСКД.

На "4" оценивается работа, в которой отсутствуют незначительные элементы чертежа или присутствуют все необходимые элементы, но допущены некоторые ошибки, либо иногда нарушалась последовательность выполнения.

На "3" оценивается работа, в которой отсутствуют значительные элементы содержания чертежа, допущены существенные ошибки при выполнении.

На "2" оценивается работа, в которой обучающиеся допустили грубые ошибки при выполнении чертежа.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате текущего и промежуточного контроля по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, которые представлены в *Таблице 1*.

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания

<p>У1. читать рабочие и сборочные чертежи и схемы У2. выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов 31 виды нормативно-технической и производственной документации; 32 правила чтения технической документации; 33 способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; 34 правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; 35 технику и принципы нанесения размеров ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2</p>	<p>Чтение схем, рабочих и сборочных чертежей Использование ПК, Интернета и печатных изданий при поиске информации Правильное выполнение практических заданий</p>	<p>Практическое задание, Экзамен</p>
--	--	---

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения (У) и знания (З), предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине **ОП 01.01 Основы инженерной графики**, направленные на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) компетенций.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины **ОП 01.01 Основы инженерной графики** по разделам и темам рабочей программы представлен в таблице 2 ниже.

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточный контроль	
	Форма контроля	Проверяемые <i>З, У, ОК, ПК</i>	Форма контроля	Проверяемые <i>З, У, ОК, ПК</i>	Форма контроля	Проверяемые <i>З, У, ОК, ПК</i>
01	02	03	04	05	06	07
Введение	<i>тестирование</i>	<i>З1, ОК 1, ОК 4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование</i>	<i>З1, ОК 1, ОК 4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование</i>	<i>З1, ОК 1, ОК 4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>
Тема 1. Составление и оформление чертежей.	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5, У2, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5, У2, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>У1, У2, З1, З2, З3, З4, З5, У2, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>
Тема 2. Машиностроительное черчение.						
Тема 2.1 Сборочные чертежи	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>У1, У2, З1, З 2, З3, З4, З5, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>У1, У2, З1, З 2, З3, З4, З5, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>У1, У2, З1, З 2, З3, З4, З5, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7,</i>
Тема 2.1. Чтение чертежей	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>З1, З2, З3, З4, З5, У1, У2, ОК2, ОК3, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>З1, З2, З3, З4, З5, У1, У2, ОК2, ОК3, ОК6, ОК7,</i>	<i>тестирование, практические работы</i>	<i>З1, З2, З3, З4, З5, У1, У2, ОК2, ОК3, ОК6, ОК7,</i>
					Экзамен	<i>У1- У2, З 1-35, ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК 8, ОК 9 ПК1.3, ПК2.1-2.2, ПК3.1-3.6</i>

I. Задание для проведения текущего контроля

Текущий контроль знаний обучающихся проводится при оценивании практических работ

Практическая работа № 1

Тема «Вычерчивание рамки чертежа, основной надписи чертежа, алфавита стандартным шрифтом»

Задание 1. Выполнить рамку чертежа и основную надпись в соответствии с ГОСТ 2.104-68.

Задание № 2. Выполнить буквы чертежных шрифтов и надписи в соответствии с ГОСТ 2.304-81, как показано на рисунке ниже.

Практическая работа № 2:

Тема «Выполнение эскиза детали с резьбой»

Методические указания

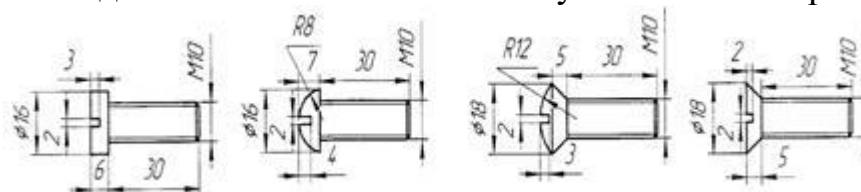
Чертеж детали выполняется на миллиметровой бумаге формата А4. Допускается, если деталь достаточно сложная и применение масштаба уменьшения нецелесообразно, выполнить чертеж на формате А3. Масштаб выбирается учащимся самостоятельно в зависимости от габаритных размеров детали и её сложности. Образец оформления листа дан на рисунке 1 В. До начала выполнения чертежа следует изучить учебный материал на стр. 209-211 (1).

Примечание: Деталь типа «Втулка», «Штуцер», «Переходник» выбирается учащимся самостоятельно. Выбранная деталь должна иметь резьбу. Во время лабораторно-экзаменационной сессии деталь предьявляется преподавателю. Для облегчения выбора можно ориентироваться на образцы деталей, представленные на рисунке 9. Если учащийся при выполнении домашней контрольной работы перерисует образец оформления листа, представленный на рисунке 11, она будет возвращена ему для переработки с оценкой «не зачтена».

Начертите один из вариантов болтового соединения деталей.

Указания к работе:

1. Выберите один из видов винтов в соответствии с указанным отверстием в деталях.



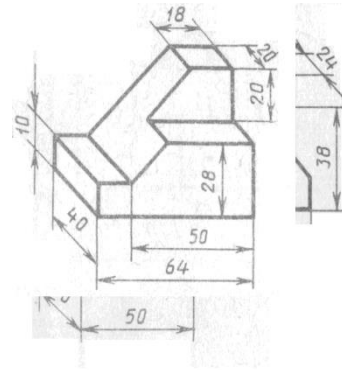
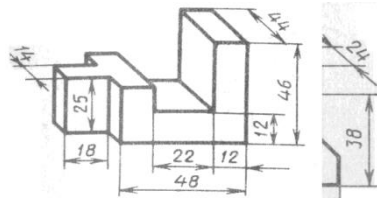
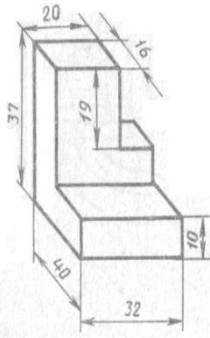
2. Начертите детали за указанными размерами и вставьте винты в отверстия.
3. Поставьте только габаритные размеры детали и обозначьте винты.
4. Заполните угловой штамп. (Винтовое соединение.)

Практическая работа № 3:

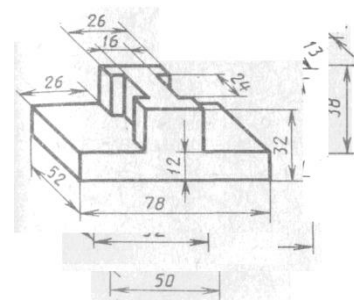
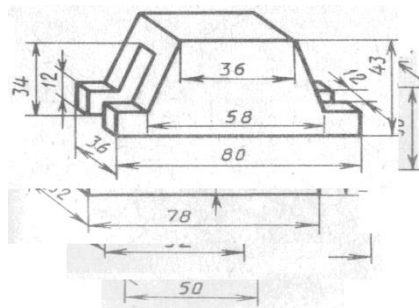
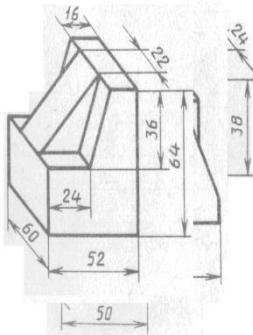
Тема «Выполнение технического рисунка детали»

Задание: построить в прямоугольной изометрической проекции технический рисунок.

Варианты задания



Вариант 1-2-3 Вариант 4-5-6 Вариант 7-8-9

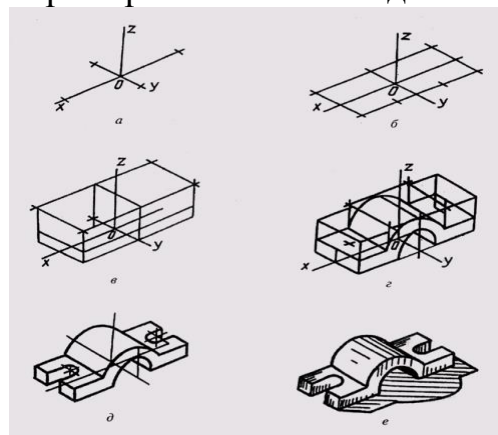


Вариант 10-11-12 Вариант 13-14-15 Вариант 16-17-18

Методические указания:

- 1 Продумайте компоновку листа с учетом размещения на нем изометрии;
- 2 Выполните аксонометрическую проекцию модели от руки, выбрав начало координат и соблюдая его пропорции;
- 3 Выполните рельефность моделей, нанеся светотень.
- 4 Заполните основную надпись.

Пример выполнения задания



Практическая работа № 4:

Тема «Выполнение рабочего чертежа детали»

Задание:

1. Ознакомьтесь с правилами построения рабочего чертежа детали.
2. Выполните рабочий чертеж детали, содержащий необходимые разрезы, по его эскизу
2. Нанесите необходимые размеры.
3. Ответьте на контрольные вопросы и представьте результаты работы преподавателю.

Практическая работа № 5

Тема «Чтение сборочного чертежа детали»

Методические указания:

1. Проанализировать материал по теме «ЧЕРТЕЖИ ДЕТАЛЕЙ И СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ».
2. Прочитать чертеж детали, описание занести в тетрадь.
3. Прочитайте сборочный чертеж, данный на рисунке 4, по плану, приведенному в примере, описание занести в тетрадь

Практическая работа № 6

Тема «Чтение рабочего чертежа детали»

Рабочие чертежи деталей, входящих в сборочный узел, выполняются по заданию преподавателя, который указывает, какие именно детали узла следует вычертить.

Детали на рабочих чертежах следует выполнять с наименьшим количеством видов, но их должно быть достаточно для определения формы и размеров детали. Для определения размеров деталей необходимо выяснить истинный масштаб чертежа и произвести необходимые расчеты. По окончании рабочего чертежа детали следует проставить ее размеры.

Практическая работа № 7

Тема «Чтение технологической схемы мобильного энергетического средства сельскохозяйственного назначения»

Задание 1. Прочитать технологическую схему прицепов

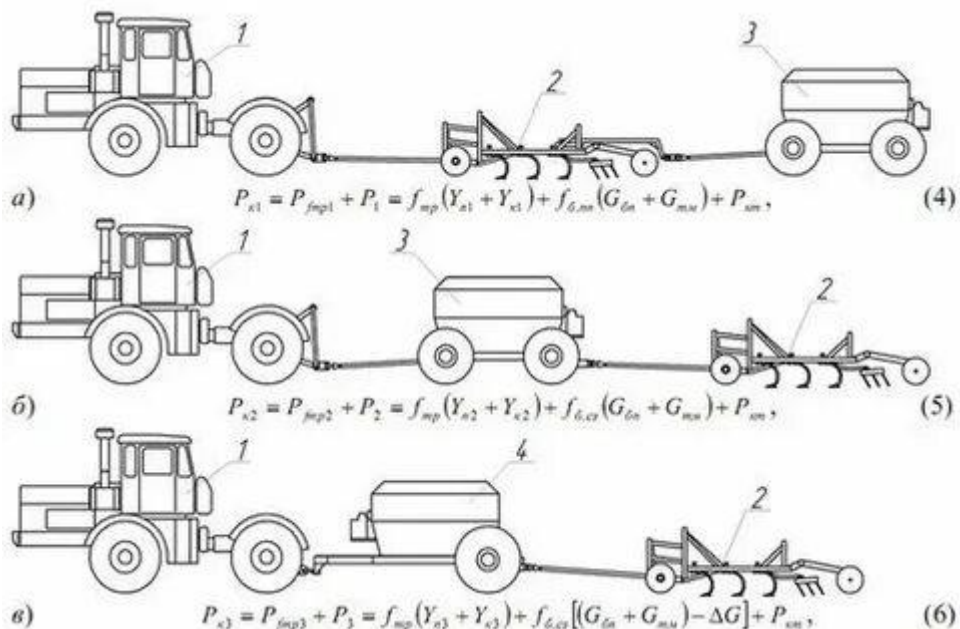


Рис. Технологическая схема прицепов

Правила чтения схем:

1. Ознакомьтесь с основной надписью. Она отражает суть чертежа и содержит сведения об изделии или конструкции, её наименование, масштаб чертежа и другие данные.
2. Изучите условные обозначения, сокращения. Под каждым чертежом в виде небольшой таблички выносятся все сокращения и обозначения, которые использовал автор рисунка.
3. Подключите воображение. Представьте, как должен выглядеть объект, это облегчит понимание чертежа и дальнейших планов.
4. Вспоминайте схожие модели, чтобы облегчить восприятие чертежа и его понимание. Если вникнуть в схему не удастся, можно попробовать провести параллель с похожими проектами, с которыми вы работали ранее.
5. Изучите особенности чертежа. Важно определить, где и какая поверхность должна быть, каковы особенности строения (угол наклона, длина или ширина изделия, сужение, шероховатости и др.).
6. Выработайте собственную манеру чтения чертежей. Практикуйтесь, постоянно тренируйтесь, и тогда вы сможете выработать собственный алгоритм действий.

II. Тестовое задание для проведения промежуточной аттестации

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: справочниками,

Время выполнения задания – 45 минут.

Задание:

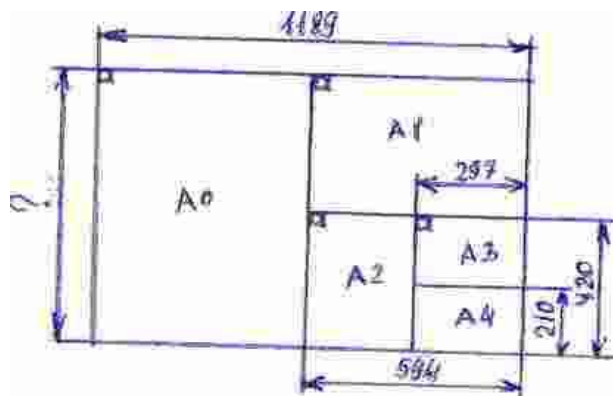
Решить тесты: Вопросы 1-8;

Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

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

2. Чему равна длина стороны этого формата обозначенная вопросом?



1. 1150 мм. 2. 2000 мм. 3. 1141 мм. 4. 841мм. 5. 210x297 мм.

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.

4. Размеры основной надписи на первом чертёжном листе?

1. 210x297. 2. 185x55. 3. 1189x841. 4. 40x185. 5. 15x185.

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;

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.

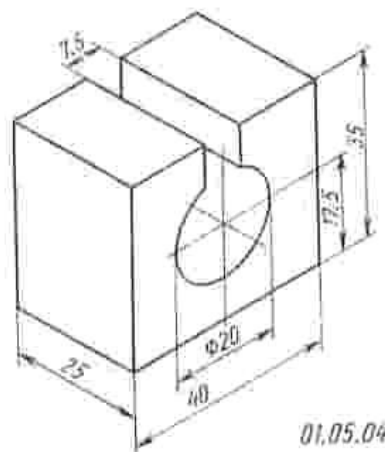
7. Какая толщина по ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» допускается у сплошной тонкой линии?

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

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;

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



II. Тестовое задание для проведения промежуточной аттестации. Вариант № 2

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: справочниками.

Время выполнения задания – 45 минут.

Задание:

Решить тесты: Вопросы 1-8;

Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

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.

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

3. Чему равна площадь формата A0 ?

1. $S=0,5\text{ кв.м}$ 2. $S= 2\text{ кв.м}$. 3. $S = 1,0\text{ кв.м}$. 4. $S= 1\text{ га}$.

4. Какой формат имеет размер 297x 420 ?

1. A0. 2. A1. 3. A4. 4. A2. 5. A3

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.

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.

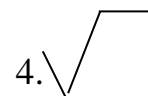
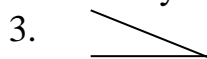
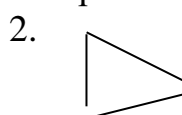
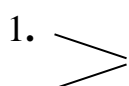
7. Какую линию согласно ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД. Линии» применяют для видимого контура чертежа детали?

Ответы. Выберите правильный:

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

4. Сплошная тонкая 5. Любую.

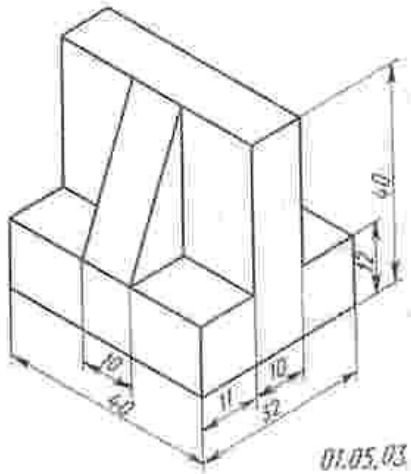
8. Каким знаком на чертежах обозначается уклон ?



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

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

М 2:1;



II. Тестовое задание для проведения промежуточной аттестации. Вариант № 3

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться: справочниками.

Время выполнения задания – 45 минут.

Задание:

Решить тесты: Вопросы 1-8;

Выбрать верный, наиболее полный ответ из предложенных.

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.

2. Из каких составных частей состоит изделие?

1. Детали. 2. Сборочные единицы. 3. Комплексы. 4. Комплекты. 5. Все выше перечисленное.

3. 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

4. Размеры основной надписи на первом чертёжном листе?

1. 210x297. 2. 185x55. 3. 1189x841. 4. 40x185. 5. 15x185.

5. Какие типы шрифтов используются в стандартах «Шрифты чертёжные»?

Ответы. Выберите правильный:

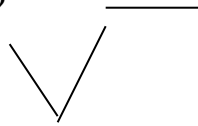
1. Шрифт обычный.

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.

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.

7. Что обозначает этот знак?



Ответы. Выберите правильный:

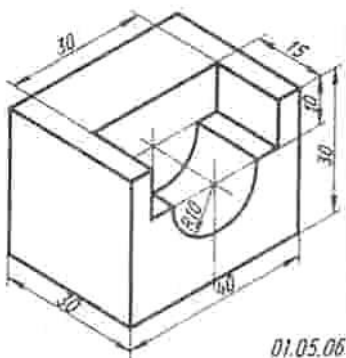
1. Шероховатость;
2. Шероховатость после точения, сверления, т.е удаления слоя металла;
3. Верно ответы 1,2;
4. Шероховатость без указания способа образования поверхности;
5. Шероховатость без обработки поверхности;

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;

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

М 1:1;



III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов -3

Задания для контроля Каждому учащемуся один вариант:

Вариант -1

Тестовые задания: 1- 8

Задание:9. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1;

Вариант -2

Тестовые задания: 1 - 8

Задание:9. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:2;

Вариант -3

Тестовые задания: 1 - 8

Задание: 9. По наглядному изображению модели выполнить комплексный чертёж модели в трёх видах в масштабе М 1:1;

Время выполнения задания - 45 минут.

Оборудование: Чертёжные инструменты

Литература для учащегося:

Учебники:

Справочная литература:

1. Бродский А.М. Черчение: Учеб.пособие.-М.: ОИЦ «Академия», 2010. -400с.- Серия: НПО
2. Стандарты ЕСКД;
3. ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. М. 1988г.;
4. ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. М. 1986г.;
5. ГОСТ 2.701-84 и др. Правила выполнения схем. Сборник. М. 1987г.;
6. ГОСТ 2.721-74 и др. Обозначения графические в схемах. Сборник. М. 1987г.;

IIIб. 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: 1 - 8.

Эталон ответов:

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8
1 вариант	5	4	5	2	1	3	2	4
2 вариант	3	5	3	5	5	3	3	3

3 вариант	3	5	5	2	2	3	4	6
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

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 9.

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