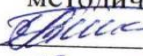


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГАТОВСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ»

РАССМОТРЕНО
на заседании
методической комиссии
 Т.Н. Чешко
«29» 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Богатовское
профессиональное училище»
А.В. Чугунов
«30» 08 2016 г.


КОМПЛЕКТ

контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

ОП.01. Основы инженерной графики

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по профессии СПО **35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства**

Разработчик:
преподаватель дисциплины
Чешко Т.Н.

Комплект контрольно оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Богатовское профессиональное училище»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке	4
3. Оценка освоения дисциплины	6
3.1. Формы и методы оценивания	6
3.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	8
3.3. Типовые задания для оценки освоения дисциплины	9
3.3.1. Задания в форме устного опроса	9
3.3.2. Задания в форме тестирования	10
3.3.3. Задание в виде практической работы	16
3.3.4. Дифференцированный зачет	18
4. Список использованной литературы	28
Приложения	29

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины **Основы инженерной графики**.

Контрольно-оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Контрольно-оценочные средства разработаны на основании положений:
- основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО **35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства**.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

В результате освоения учебной дисциплины **ОП.01. Основы инженерной графики** студент должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО **35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства** следующими умениями (У), знаниями (З), которые формируют профессиональную компетенцию (ПК) и общими компетенциями (ОК):

У1. Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

У2. Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

З 1. Виды нормативно-технической и производственной документации;

З 2. Правила чтения технической документации;

З 3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

З 4. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

З 5. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

З 6. Технику и принципы нанесения размеров;

З 7. Классы точности и их обозначение на чертежах.

ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

ПК 2.2. Проводить техническое обслуживание технологического оборудования на животноводческих комплексах и механизированных фермах.

ПК 3.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.

ПК 3.2. 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 3.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

ПК 3.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

ПК 3.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

ПК 3.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 4.5. Работать с документацией установленной формы.

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. Организовывать 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).

В результате промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1.

Результаты обучения (основные умения и усвоенные знания)	Показатели оценки результата
В результате освоения дисциплины студент должен уметь:	
У 1. Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Читает все виды и сложности чертежей и схем. Использует полученные знания и справочную литературу.
У 2. Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	Различает эскизы, технические рисунки, простые чертежи деталей, узлов, элементов деталей друг от друга. Использует справочную литературу по назначению
В результате освоения дисциплины студент должен знать:	
З 1. Виды нормативно-технической и производственной документации.	Использует знания нормативно-технической документации и технической документации. Грамотно применяет справочную литературу.
З 2. Правила чтения технической документации.	Показывает, знания правильного заполнения технической документации и экспликации.
З 3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.	Практикует знания графического изображения деталей сборочных чертежей и схем. Применяет пространственное представление объектов.
З 4. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	Соблюдает правила выполнения чертежей и заполнения документации с соблюдением требования ЕСКД и ЕСТД. Грамотно применяет справочную литературу.
З 5. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Демонстрирует выполнение чертежей деталей и сборочных чертежей в прямоугольной и аксонометрической проекции. Грамотно использует необходимое оборудование.
З 6. Технику и принципы нанесения размеров.	Использует знания нанесения всех видов линий, графических обозначений и простановки размеров.
З 7. Классы точности и их обозначение на чертежах.	Показывает соблюдение точности нанесения размеров и обозначений.

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине **ОП.01. Основы инженерной графики**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2.

Результаты обучения (основные умения и усвоенные знания)	Форма контроля и оценивания	
	текущего контроля	промежуточной аттестации
У 1. Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Практические работы №14, №16 Самостоятельные работы №1.1, №2.1, №2.2, №2.3, №2.4, №3.1, №3.2 №3.3	Дифференцированный зачет

У 2. Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	Практические работы №7-№16 Самостоятельные работы 3.1,3.2, 3.3	Дифференцированный зачет
З 1. Виды нормативно-технической и производственной документации.	Устные вопросы к темам 1.1; 3.1; 3.2, 3.3. Тесты на темы 1.1; 3.1; 3.2, 3.3. Практические работы №12-№16	Дифференцированный зачет
З 2. Правила чтения технической документации.	Устные вопросы к темам 1.1; 3.1; 3.2, 3.3. Тесты на темы 1.1; 3.1; 3.2, 3.3. Практические работы №12-№16 Самостоятельные работы 1–15.	Дифференцированный зачет
З 3. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.	Устные вопросы к темам 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3. Тесты на темы 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3. Практические работы №5–№16. Самостоятельные работы 2–15.	Дифференцированный зачет
З 4. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	Устные вопросы к темам 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3. Тесты на темы 1.1, 2.2, 2.3, 2.4. Практические работы №1–№16. Самостоятельные работы 1, 4–15.	Дифференцированный зачет
З 5. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Устные вопросы к темам 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3. Тесты на темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3 Практические работы №15 Самостоятельные работы 4–15.	Дифференцированный зачет
З 6. Технику и принципы нанесения размеров.	Устные вопросы к темам 1.1,2.1, 2.2,2.3,2.4, 3.2,3.3. Тесты на темы 1.1, 2.2, 2.3, 2.4. Практические работы №2, №6–№16. Самостоятельные работы 1, 4–15.	Дифференцированный зачет
З 7. Классы точности и их обозначение на чертежах.	Устные вопросы к темам 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 3.3. Тесты на темы 1.1, 2.2, 2.3, 2.4. Практические работы №1–№16. Самостоятельные работы 1, 4–15.	Дифференцированный зачет

3.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 3.

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые У, З	Форма контроля	Проверяемые У, З
Раздел 1. Геометрическое черчение.			<i>Дифференцированный зачет</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей. Тема 1.2. Чертежный шрифт.	<i>Устный опрос Тестирование Практическая работа №1 - 2 Самостоятельные работы 1 - 3</i>	У1 31, 32, 35		
Раздел 2. Проекционное черчение.			<i>Дифференцированный зачет</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Тема 2.1. Практическое применение геометрических построений. Тема 2.2. Прямоугольное проецирование. Аксонометрические проекции.	<i>Устный опрос Тестирование Практическая работа №3 - 8 Самостоятельные работы 4 - 9</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35		
Раздел 3. Машиностроительное черчение.			<i>Дифференцированный зачет</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
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.	<i>Устный опрос Тестирование Практическая работа №9 - 16 Самостоятельные работы 10 - 15</i>	У1, У2 31, 32, 33, 34, 35		

3.3. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины Типовые задания для оценки умений (У1, У2) и знаний (З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7).

3.3.1. ЗАДАНИЯ В ФОРМЕ УСТНОГО ОПРОСА.

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей.

Тема 1.2. Шрифт чертежный.

1. Расшифруйте ЕСКД и ГОСТ.
2. Каково различие между оригиналом, подлинником и копией?
3. Какие размеры сторон листа формата А4 установлены ГОСТ 2.301-68?
4. Что называется масштабом чертежа?
5. Что такое угловой масштаб и в каких случаях его используют?
6. Какие линии чертежа применяются для осевых, центровых и линий обрыва и какова их толщина относительно сплошной основной линии?
7. Каков угол наклона букв и цифр у шрифта к основанию строки?
8. Каково расстояние между параллельными размерными линиями, и между размерными линиями и линией контура?
9. В каких случаях стрелка у размерной линии ставится только на одном конце?
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.

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 детализации?

Критерий оценивания знаний:

Оценка	Критерии
«Отлично»	Ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Дается оценка излагаемым фактам.
«Хорошо»	Допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении.
«Удовлетворительно»	Заметная неполнота ответа, допущенные ошибки и неточности не всегда исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты, наблюдается – непоследовательность в изложении
«Неудовлетворительно»	Теоретически не подготовлен, изложение носит трафаретный характер, имеются значительные нарушения последовательности изложения мыслей.

3.3.2. 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.

Время на выполнение: 10 мин.

Критерий оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 10 баллов

«4» - 8-9 баллов

«3» - 6-7 баллов

«2» - менее 6 баллов

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) X, Y, Z; В) 1, 2, 3.
13. Оси координат у прямоугольной изометрической проекции расположены под углами
 А) 135° , 135° , 90° ; Б) 90° , 90° , 90° , 90° ; В) 120° , 120° , 120° .
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.

Время на выполнение: 15 мин.

Критерий оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 15 баллов

«4» - 12-14 балла

«3» - 8-11 балла

«2» - менее 8 баллов

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 тем, 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) 30x30; Б) кв.30; В) 30.
- 21.** Размеры на чертежах проставляются способами.
 А) 2-я; Б) 3-я; В) 4-я.

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 детализацией?

- 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.

Время на выполнение: 20 мин.

Критерий оценивания:

За правильные ответы на вопросы выставляется положительная оценка – по 1 баллу.

За неправильный ответ на вопрос выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Оценки:

«5» - 20 баллов

«4» - 16-19 баллов

«3» - 10-15 баллов

«2» - менее 10 баллов

Ключи на тесты

№ темы	№ теста	ответ	№ темы	№ теста	ответ	№ темы	№ теста	ответ
1.	1	В	2.	1	В	3.	1	А
	2	Б		2	В		2	Б
	3	А		3	Б		3	Б
	4	В		4	А,Б		4	Б,В
	5	В		5	А,В		5	А
	6	Б		6	В		6	А
	7	В		7	Б		7	Б
	8	А		8	В		8	А
	9	В		9	В		9	А
	10	В		10	А,Б		10	В

				11	А		11	Б
				12	Б		12	А
				13	В		13	В
				14	Б		14	А
				15	А		15	Б,В,Г,Д,Ж
							16	А
							17	Ж
							18	А
							19	А,Б
							20	В
							21	Б
							22	А,Б
							23	Б
							24	А
							25	Б

3.3.3. ЗАДАНИЕ В ВИДЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.

Тема 1. Геометрическое черчение.

Практическая работа № 1. Построение формата, линии и чертежный шрифт.

Выполнить формат А4 в вертикальном и горизонтальном виде. Начертить основную надпись и заполнить ее чертежным шрифтом. На вертикальном формате начертить все чертежные линии и окружности. Выполнить работу по наглядному изображению.

Практическая работа № 2. Построение чертежа детали с нанесением размеров.

На формате А4 выполнить «плоские» чертежи деталей по наглядному изображению. (упр.32 раб. тетради №1.) Внести данные в основную надпись.

Тема 2. Проекционное черчение.

Практическая работа № 3. Построение чертежа окружности с делением на равные части.

На формате А4 начертить окружности радиусом 30. Разделить окружности на три, четыре, пять, шесть, семь и восемь равных частей. Внести данные в основную надпись.

Практическая работа № 4. Построение сопряжений окружностей.

На формате А4 выполнить сопряжение между окружностями разными способами. Внести данные в основную надпись.

Практическая работа № 5. Письменный анализ изображения детали и построение главного вида.

На формате А4 начертить основные виды деталей по наглядному изображению (рис.12 (упр.9) раб. тетради №3). Нанести размеры и заполнить основную надпись.

Практическая работа № 6. Построение чертежа детали в трех видах.

На формате А4 построить чертеж детали 1 или 2 в трех видах по наглядному изображению (упр. 33(1,2) раб. тетрадь №3). Нанести размеры и данные в основную надпись.

Практическая работа № 7. Построение чертежа изометрической проекции детали.

На формате А4 постройте две изометрическую проекцию детали по наглядному изображению (упр.21 раб. тетрадь №4). Внести данные в основную надпись.

Практическая работа № 8. Построение чертежа диметрической проекции детали.

На формате А4 постройте две фронтальные диметрические проекции детали по наглядному изображению (упр.25 раб. тетрадь №4). Внести данные в основную надпись.

Тема 3. Машиностроительное черчение.

Практическая работа № 9. Построение чертежа целесообразного сечения детали.

На форматах А4 построить главные виды деталей (упр.21 раб. тетрадь №5).

Выполнить целесообразные сечения этих деталей. Нанести размеры и заполнить основные надписи.

Практическая работа № 10. Построение чертежа целесообразного разреза детали.

На формате А4 по наглядному изображению определить целесообразный разрез и выполнить его (упр.26 раб. тетради №6). Нанести размеры на чертеж детали.

Практическая работа № 11. Построение аксонометрической проекции детали с разрезом.

На формате А4 по описанию формы детали найти ее чертеж (упр.41 раб. тетради №6). Выполнить целесообразный разрез детали и построить ее аксонометрическую проекцию с вырезом.

Практическая работа № 12. Построение чертежа резьбы на деталях.

На формате А4 построить чертежи деталей с указанной резьбой, выполнить обводку, нанести размеры деталей. (упр.10 раб. тетради №7)

Практическая работа № 13. Построение чертежа разъемных видов соединений.

На форматах А4 построить чертежи болтового и шпилечного соединения по относительным размерам упр. 20 и 27 раб. тетради №7. Нанести на чертежи размеры и номера позиций. Заполнить спецификации.

Практическая работа № 14. Выполнение рабочего чертежа детали.

Выполнить на форматах А4 рабочий чертеж правильной компоновки 3 видов детали и аксонометрический чертеж по рисунку (рис. 323 учебника).

Практическая работа № 15. Выполнение эскиза и технический рисунок детали.

Прочитать сборочный чертеж (упр. 21 раб. тетрадь №8) по алгоритму.

Выполнить эскиз и технические рисунки деталей позициям.

Практическая работа № 16. Выполнение сборочного чертежа.

На формате А4 выполнить и оформить чертеж детали (рис. 324 или 325 учебника). Заполнить основную надпись.

Время на выполнение: 40 мин.

Критерий оценивания:

За правильное и своевременное выполнение практической работы выставляется положительная оценка – 15 баллов.

За невыполнение 50% практической работы - минус 5 баллов;

За незначительные ошибки или погрешности, если они исправлены самостоятельно - минус 1 - 3 балла.

Оценки:

«5» - 14-15 баллов

«4» - 12-13 баллов

«3» - 9-11 баллов

«2» - менее 9 баллов

3.3.4. ЗАДАНИЕ В ВИДЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА.

Вопросы для дифференцированного зачета по ОП.01. Основы инженерной графики.

Условия выполнения задания: дайте правильные ответы на вопросы.

Время на выполнение работы по вариантам: 60 мин.

Время отведенное на теоретическую часть 20 минут, на практическую 40 минут.

ВАРИАНТ 1

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

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

А) А1; Б) А2; В) А4.

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

А) D; Б) R; В) Ø

3. Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии на чертежах?

А) сплошной тонкой линией; Б) штрихпунктирной линией;
В) штриховой линией.

4. Фронтальная проекция, главный вид и фасад обозначается на плоскости?

А) W; Б) V; В) H.

5. Как расположены по отношению друг к другу проецирующие лучи при косоугольном проецировании?

А) лучи исходят из одной точки; Б) лучи перпендикулярны между собой;
В) лучи параллельны между собой.

6. Что является изометрической проекцией окружности?

А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7. Что обозначает слово «диметрия» в переводе с греческого?

А) равные измерения; Б) двойное измерение;
В) измерение по осям.

8. Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

А) видом спереди; Б) видом слева;
В) видом сверху.

9. Сопряжением называется.....

А) излом прямой линии Б) плавный переход одной линии в другую
В) переход прямой линии в другую

10. Какие бывают сечения?

А) вынесенные и наложенные; Б) внутренние и внешние;
В) нижние и верхние.

11. Для чего применяют разрезы?

А) для выявления внутренней формы предмета;
Б) для изображения ограниченного места поверхности предмета;
В) для увеличения или уменьшения предмета.

12. Как называется разрез, выполненный вместо вида сверху?

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

13. Какая группа соединений относится к неразъёмным?

- А) сварное, заклёпочное, клеёное, паяное;
Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое;
В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.

14. Как называются соединения, многократно встречающиеся в механизмах различных машин?

- А) сложными; Б) типовыми; В) сборочными.

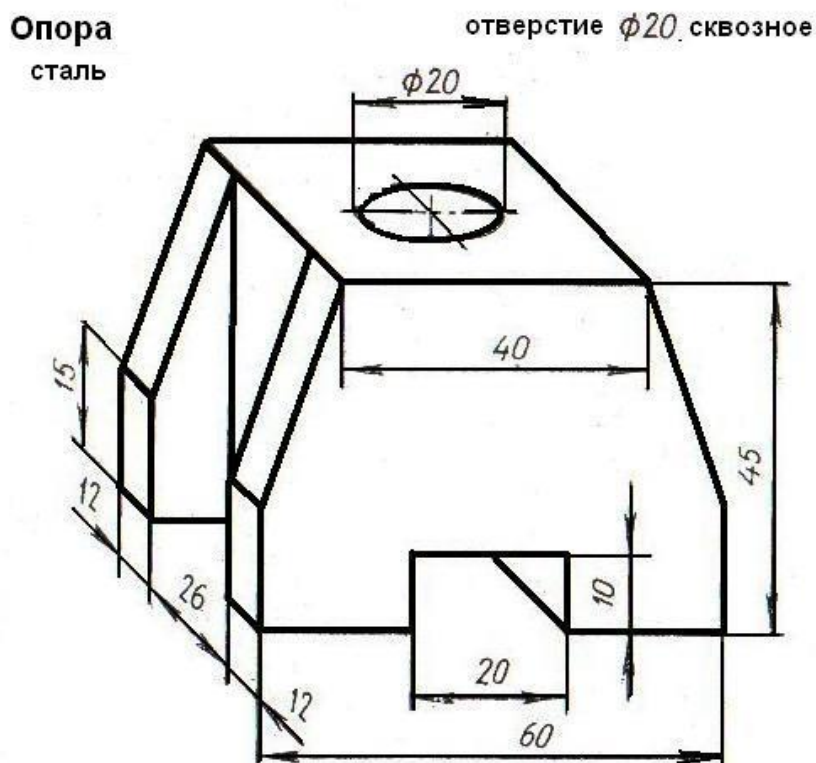
15. Какие основные сведения содержит спецификация?

- А) позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы;
Б) позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;
В) позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде слева выполнить соединение вида и разреза.



ВАРИАНТ 2

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

- 1. Какую букву следует нанести перед размерным числом при указании толщины детали?**
А) L; Б) Q; В) S.
- 2. На каком месте чертежа располагается основная надпись?**
А) в левом нижнем углу; Б) в правом нижнем углу;
В) в левом верхнем углу;
- 3. Как называется процесс построения проекции предмета?**
А) анализом; Б) проецированием; В) чертежом.
- 4. Что обозначает слово «изометрия» в переводе с греческого?**
А) равные измерения; Б) двойное измерение;
В) измерение по осям.
- 5. Как называют изображение отдельного, ограниченного места поверхности предмета?**
А) местным видом; Б) разрезом; В) сечением.
- 6. Для чего применяют сечения?**
А) для изображения ограниченного места поверхности предмета;
Б) для выявления поперечной формы предмета;
В) для увеличения или уменьшения изображения.
- 7. Какое сечение называют наложенным?**
А) расположенное непосредственно на видах;
Б) расположенное вне контура изображения детали;
В) расположенное на свободном поле чертежа.
- 8. Как выделяется фигура сечения?**
А) штриховкой; Б) ничем не выделяется; В) зачернением.
- 9. Какой линией ограничивают местный разрез?**
А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией;
В) сплошной тонкой линией
- 10. Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под прямым углом?**
А) центральное; Б) параллельное косоугольное;
В) параллельное прямоугольное
- 11. Что называется сопряжением?**
А) излом прямой линии; Б) переход прямой линии в кривую;
В) плавный переход одной линии в другую.
- 12. Как называются соединения, которые можно разобрать не разрушая деталей и скрепляющих их элементов?**
А) разъёмные; Б) неразъёмные; В) типовые.
- 13. Какая группа соединений относится к разъёмным?**
А) сварное, заклёпочное, клеёное, паяное;
Б) винтовое, штифтовое, шпоночное, шпилечное, болтовое;
В) сварное, заклёпочное, болтовое, винтовое.

14. Как называются основные изображения на строительных чертежах?

А) вид, разрез, сечение; Б) фасад, план, разрез;

В) план, вид, наглядное изображение.

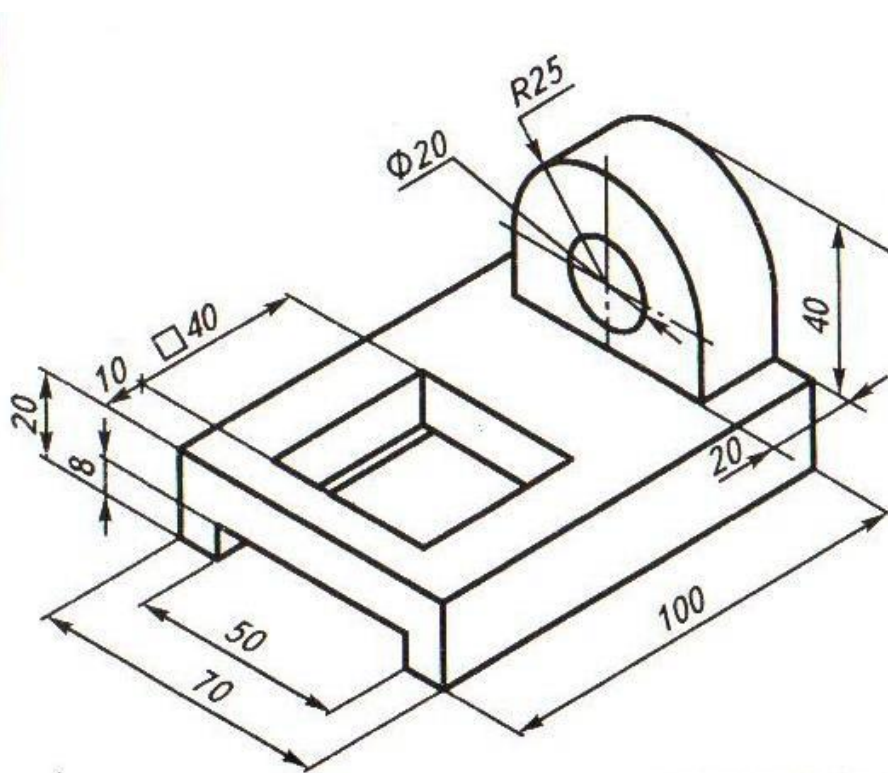
15. Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

А) М 1: 2; Б) М 1: 1; В) М 2:1.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде слева выполнить профильный разрез.



Ползун. Сталь

ВАРИАНТ 3

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

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

А) 3...5 мм; Б) 5...10 мм; В) 10...15 мм.

2. Штрихпунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий

А) видимого контура; Б) невидимого контура;
В) осевых линий.

3. Какой из вариантов соответствует масштабу уменьшения?

А) М 1: 2; Б) М 1: 1; В) М 2:1.

4. Какие размеры по ГОСТу имеет формат А4?

А) 297×210 мм ; Б) 297×420мм; В) 594×841мм.

5. Отношение линейных размеров изображения к действительным называют:

А) сопряжением; Б) стандартом; В) масштабом.

6. Что является изометрической проекцией окружности?

А) эллипс; Б) круг; В) шар.

7. Что обозначает слово «аксонометрия» в переводе с греческого?

А) равные измерения; Б) двойное измерение;
В) измерение по осям.

8. Как называют изображение предмета, полученное на фронтальной плоскости проекции?

А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.

9. Как называют изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета плоскостью?

А) сечением; Б) видом; В) анализом.

10. Как выделяют фигуру сечения на чертеже?

А) зачернением; Б) штрихпунктирной линией;
В) штриховкой под углом 45°.

11. Чем отличается разрез от сечения?

А) на разрезе показывают только то что находится в секущей плоскости;
Б) на разрезе показывают то, что находится в секущей плоскости и то что находится за ней;
В) ничем не отличаются.

12. Как называется разрез, выполненный вместо вида слева?

А) фронтальный разрез; Б) профильный разрез;
В) горизонтальный разрез.

13. Какой линией на чертеже разделяют часть вида и часть разреза?

А) штрихпунктирной линией; Б) волнистой линией;
В) сплошной тонкой линией

14. Как называются соединения, которые можно нельзя разобрать не разрушая деталей и скрепляющих их элементов?

А) разъёмные; Б) неразъёмные; В) типовые.

15. Какие масштабы уменьшения применяют на чертежах?

А) 1:2; 1:4; 1:5; 1:10;

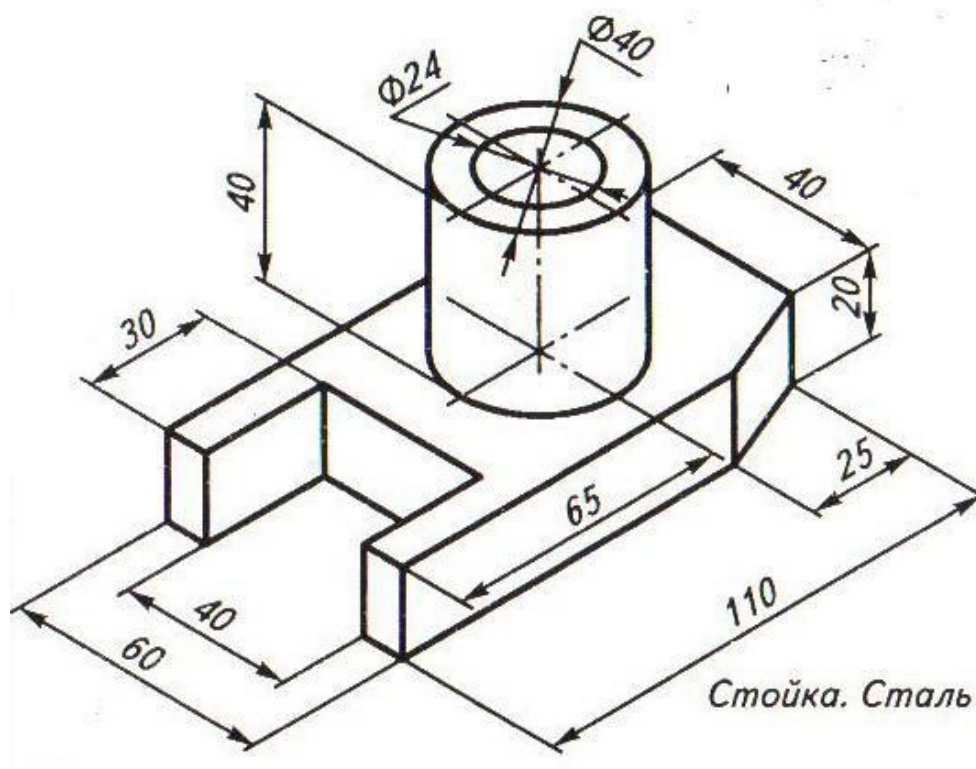
Б) 1:50; 1:100; 1:200; 1:400;

В) 1:10; 1:20; 1:50; 1:70.

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде спереди выполнить фронтальный разрез.



ВАРИАНТ 4

Теоретическая часть.

Задание: прочитай вопрос и выбери один вариант правильного ответа.

- 1. Какой знак или букву следует нанести перед размерным числом при указании диаметра окружности?**
А) D; Б) R; В) Ø
- 2. Каким типом линий выполняются осевые и центровые линии на чертежах?**
А) сплошной тонкой линией; Б) штрихпунктирной линией;
В) штриховой линией.
- 3. В зависимости от толщины какой линии выбираются толщины линий чертежа?**
А) штрихпунктирной линии; Б) сплошной тонкой линии;
В) сплошной основной толстой линии.
- 4. Как называется замкнутая кривая очерченная дугами окружностей?**
А) сопряжение; Б) круг; В) овал.
- 5. Буквой R обозначается**
А) расстояние между любыми двумя точками окружности,
Б) расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками,
В) расстояние от центра окружности до точки на ней.
- 6. Как называют изображение предмета, полученное на профильной плоскости проекции?**
А) видом спереди; Б) видом слева; В) видом сверху.
- 7. Какое сечение называют вынесенным?**
А) расположенное непосредственно на видах;
Б) расположенное вне контура изображения детали;
В) расположенное на техническом рисунке.
- 8. Как называется изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью?**
А) анализом; Б) видом; В) разрезом.
- 9. Как называется проецирование, если проецирующие лучи параллельны друг другу и падают на плоскость проекций под любым острым углом?**
А) центральное; Б) параллельное косоугольное;
В) параллельное прямоугольное.
- 10. Что является примером центрального проецирования?**
А) чертеж; Б) солнечные тени; В) фотоснимки.
- 11. В изометрической проекции угол между осями составляет:**
А) 120° Б) 45° В) 90°
- 12. Для чего нужна стандартизация?**
А) для взаимозаменяемости деталей; Б) для сборки деталей;
В) для разборки деталей.

13. Какие соединения относятся к резьбовым?

- А) болтовые, шпилечные, винтовые;
- Б) шпоночные, штифтовые;
- В) клёпанные, сварные, паяные, клеёные.

14. Как называется цилиндрический или конический стержень без резьбы?

- А) винт;
- Б) штифт;
- В) болт.

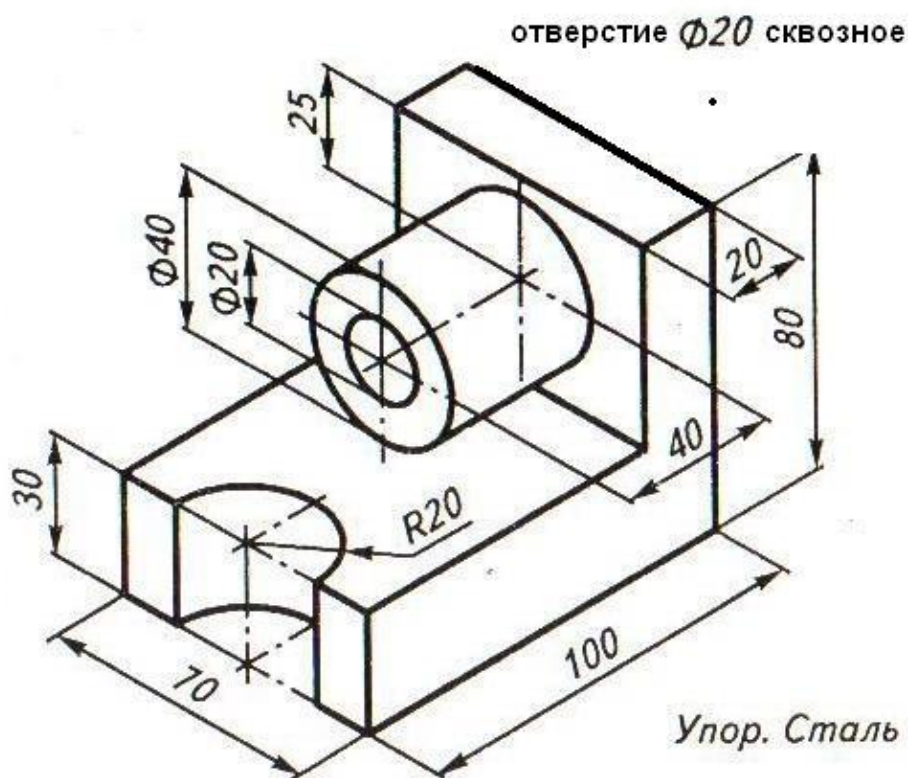
15. Какие масштабы применяют на чертежах?

- А) только увеличения;
- Б) только уменьшения;
- В) уменьшения и увеличения

Практическая часть.

Задание: 1. Выполнить чертёж детали в масштабе 1:1

2. На виде спереди выполнить фронтальный разрез.



КЛЮЧ К ИТОГОВОМУ ТЕСТУ

№	Вар 1	Вар 2	Вар 3	Вар 4	№	Вар 1	Вар 2	Вар 3	Вар 4
1	В	В	А	В	9	Б	Б	А	Б
2	В	Б	В	Б	10	А	В	В	В
3	Б	Б	А	В	11	А	В	Б	А
4	Б	А	А	В	12	В	А	Б	А
5	В	А	В	В	13	А	Б	Б	А
6	А	Б	А	Б	14	Б	Б	Б	Б
7	Б	А	В	Б	15	В	А	Б	Б
8	А	А	А	В					

Критерии оценивания теоретической части

За каждый правильный ответ -- **1 балл**, неправильный ответ – **0 баллов**.

Максимальное количество -- 15 баллов

15 - 14 баллов – 5 «отлично»

13 - 11 баллов – 4 «хорошо»

10 - 7 баллов – 3 «удовлетворительно»

Менее 7 баллов – 2 «неудовлетворительно»

Критерии оценивания практической части

5 «отлично»- Чертёж построен правильно с применением необходимых разрезов, размеры нанесены в соответствии с установленными стандартами. Допускаются незначительные неточности в оформлении чертежа.

4 «хорошо» - Чертёж построен правильно с применением необходимых разрезов, размеры нанесены в соответствии с установленными стандартами. Допускаются неточности в применении разрезов и оформлении чертежа.

3 «удовлетворительно» - Чертёж построен с применением разрезов, нанесены размеры. Допускаются ошибки в применении разрезов и оформлении чертежа. Или правильно построенный чертёж без применения разрезов с незначительными ошибками при оформлении чертежа.

2 «неудовлетворительно» - Чертёж построен не верно, без применения разрезов, ошибки в оформлении чертежа.

Итоговая оценка выставляется из суммы оценок за теоретическую и практическую часть, разделив на «2».

Неудовлетворительная оценка результата дифференцированного зачета - «не зачет».

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

- А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. «Инженерная графика»: учебник для студентов учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Дополнительные источники:

- А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. «Практикум по инженерной графике»: учебное пособие для студентов учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
- Рабочие тетради №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8 – М.: Издательский центр «Вентана-Граф».
- В.В. Степакова «Черчение» - Москва, Просвещение, 2009.
- В.В. Степакова «Тематическое и поурочное планирование по черчению» – Москва, АСТ-Астель, 2007.
- В.В. Степакова «Карточки-задания по черчению» - Москва, Просвещение, 2004.
- А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь «Оформление текстовых и графических материалов (требования ЕСКД)» - Издательский центр «Академия», 2003.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
ОП.01. Основы инженерной графики.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1			
2			
3			
4			
5			
6			

*Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

