

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГБПОУ «КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Инженерная графика

основной профессиональной образовательной программы
специальности:

29.02.04. Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Буйнакск 2023г.

Разработчик:

Акаева М.И. - преподаватель специальных дисциплин.

Содержание

1. Паспорт комплекта ФОС.....	3
2. Оценка освоения дисциплины.....	7
3. Фонд оценочных средств текущего контроля.....	9
4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации.....	19
6. Билеты для проведения экзамена.....	

1. Паспорт комплекта ФОС.

Фонд оценочных средств предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений при освоении дисциплины ОП.04. «Основы конструирования и моделирования одежды» основной профессиональной образовательной программы по профессии 29.01.07. Портной.

Фонд оценочных средств включает контрольно – оценочные материалы текущего контроля по разделам и темам для объективной оценки качества освоения обучающимися содержания дисциплины и промежуточной аттестации с целью выявления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО, а также критерии оценивания, эталоны ответов.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обеспечивают оперативное управление образовательной деятельностью обучающихся, её корректировку и выявляют степень соответствия качества образования обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	- правила чтения конструкторской и технологической документации;
ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	- выполнить эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	- законы, методы и приемы проекционного черчения;
ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3	- выполнять графические изображения технологических	- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской

ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	схем в ручной графике;	документации (далее- ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее- ЕСТД);
ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - технику и принципы нанесения размеров; - классы точности и их обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Содержание дисциплины направлено на формирование:

- общих компетенций (ОК):

- ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
- ОК 3.** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
- ОК 4.** Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
- ОК 5.** Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6.** Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 7.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также во время проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценивания	Методы оценки
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнить эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологических схем в ручной графике; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила чтения конструкторской и технологической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - законы, методы и приемы проекционного черчения; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее- ЕСТД); - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - технику и принципы нанесения размеров; - классы точности и их обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения 	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p> <p>Экзамен</p>	<p>Наблюдение и анализ практических действий.</p> <p>Анализ выполнения заданий самостоятельной работы.</p> <p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы учебной дисциплины.</p> <p>Оценка на экзамене</p>

и составления.		
----------------	--	--

2. Оценка освоения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование раздела (темы)	Форма текущего контроля
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнить эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологических схем в ручной графике; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; <p>знать:</p>	ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	Раздел 1. Геометрическое черчение	Индивидуальный опрос Практические работы
	ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9	Раздел 2. Проекционное черчение.	Индивидуальный опрос Практические работы

<ul style="list-style-type: none"> - правила чтения конструкторской и технологической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; - законы, методы и приемы проекционного черчения; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее-ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее-ЕСТД); 	<p>ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9</p>	<p>Раздел 3. Машиностроительное черчение</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>
<ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - технику и принципы нанесения размеров; - классы точности и их обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. 	<p>ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.4 ОК 1 – ОК 9</p>	<p>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

3. Фонд оценочных средств текущего контроля

Тематика лабораторных работ.

Раздел 1. «Геометрическое черчение»

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Лабораторная работа № 1 Выполнение чертежных линий

Лабораторная работа № 1 включает задание по выполнению линий чертежа .

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения лабораторной работы № 1 – 2 учебных часа.

выполнения линий представлен на рисунке ниже).



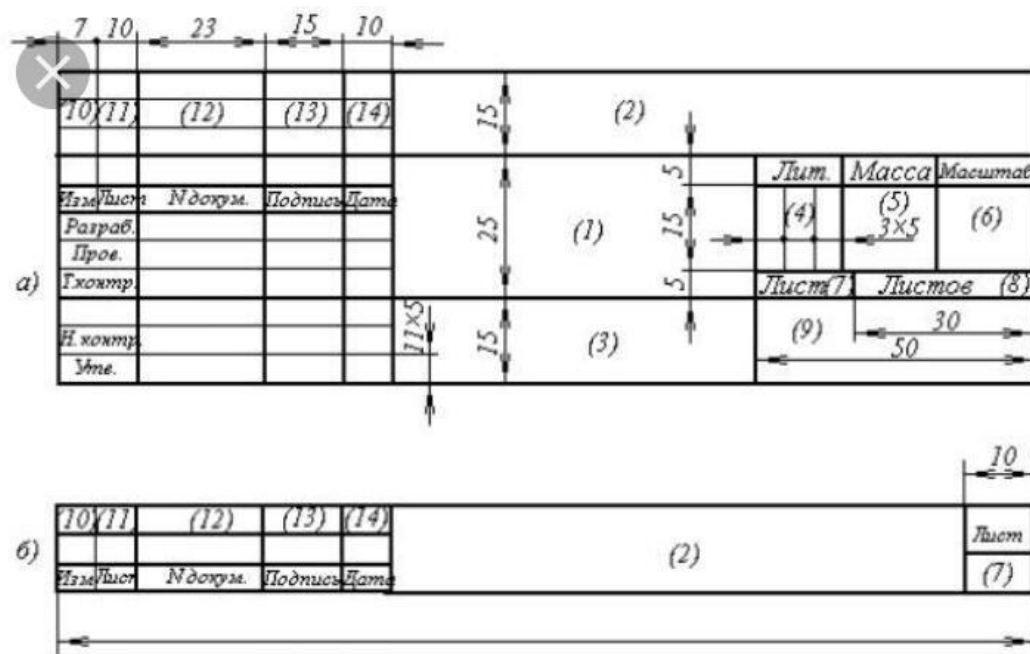
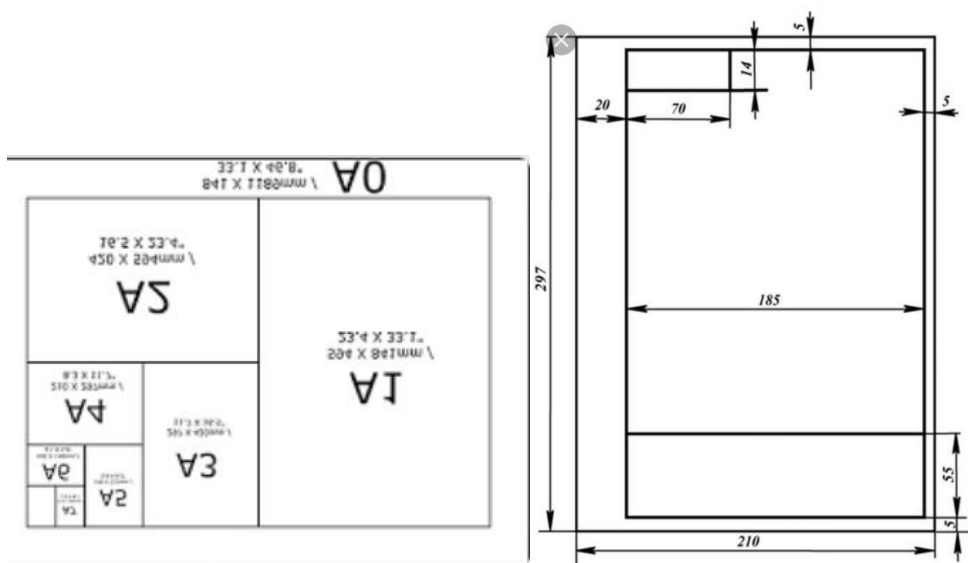
Лабораторная работа № 2. Выполнение углового штампа

Лабораторная работа № 2 включает задание по выполнению рамки и углового штампа .

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения лабораторной работы № 1 – 2 учебных часа.
 выполнения линий представлен на рисунке ниже).



Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.

Лабораторная работа № 3. Шрифт чертежный формата А4

Лабораторная работа № 3 включает выполнение чертежных шрифтов в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (3).

Время на выполнение лабораторной работы № 3 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 3 приведен на рисунке ниже.



Лабораторная работа № 4. Выполнение титульного листа альбома графических работ. Лабораторная работа № 4 включает выполнение титульного листа чертежным шрифтом в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (3).

Время на выполнение лабораторной работы № 4 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 4 приведен на рисунке ниже.



Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах.

Лабораторная работа № 5. Построение чертежей и нанесение размеров

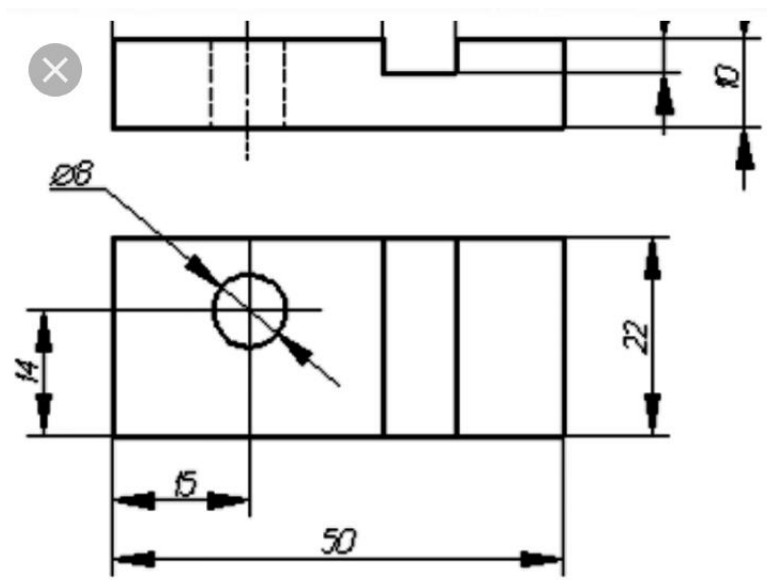
Лабораторная работа № 5 включает выполнение нанесения размеров на чертежах в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (3).

Время на выполнение лабораторной работы № 5 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 5 приведен на рисунке ниже.



Лабораторная работа № 6. Выполнение деления окружности, отрезков и углов

Лабораторная работа № включает задания: деление окружности на равные части.

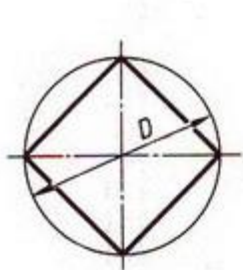
Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом):
ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка,
угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

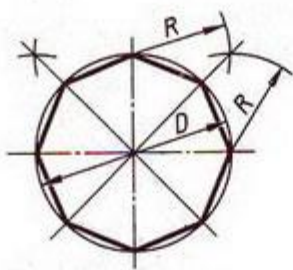
Время выполнения лабораторной работы № 6 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 6 приведен на рисунке ниже.

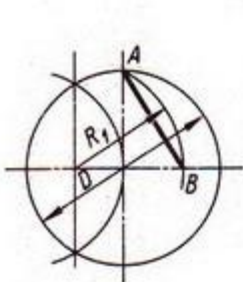
Деление окружности на равные части с помощью циркуля



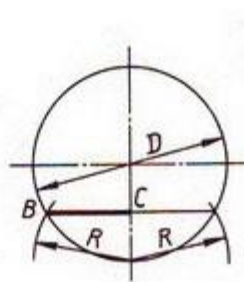
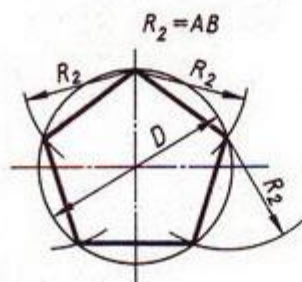
Разделить окружность на 4 и 8 равных частей



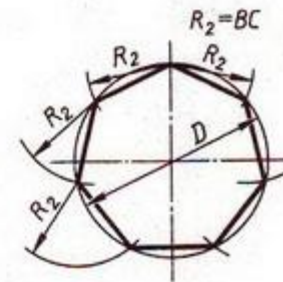
Разделить окружность на 3 и 6 равных частей



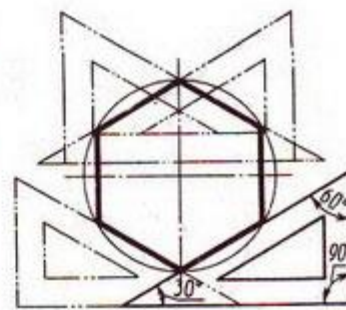
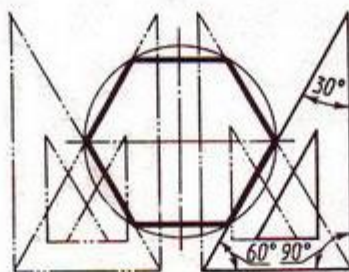
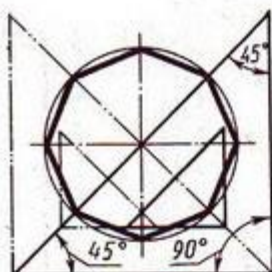
Разделить окружность на 5 равных частей



Разделить окружность на 7 равных частей



Деление окружности на равные части с помощью треугольников



Разделить окружность на 6 и 8 равных частей

Лабораторная работа № 7. Выполнение сопряжения

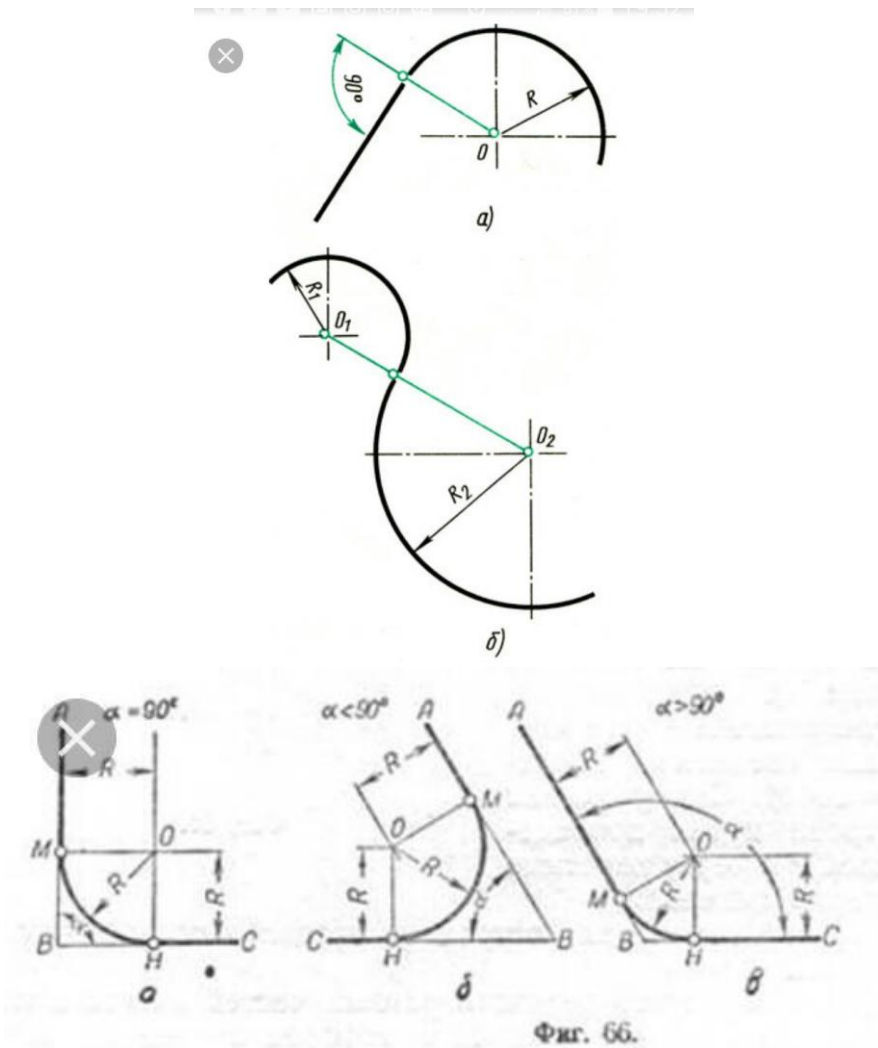
Лабораторная работа № 7 включает выполнение сопряжений.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (3).

Время на выполнение лабораторной работы № 7 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 7 приведен на рисунке ниже.



Лабораторная работа № 8. Выполнение лекальных кривых

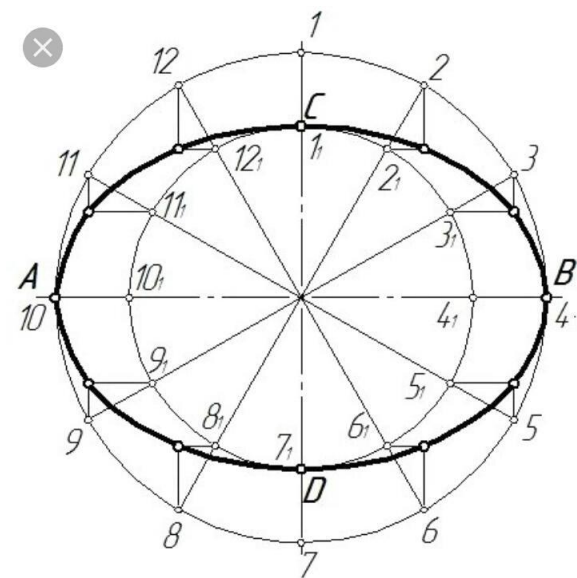
Лабораторная работа № 8 включает выполнение лекальных кривых.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (3).

Время на выполнение лабораторной работы № 8 – 2 учебных часа.

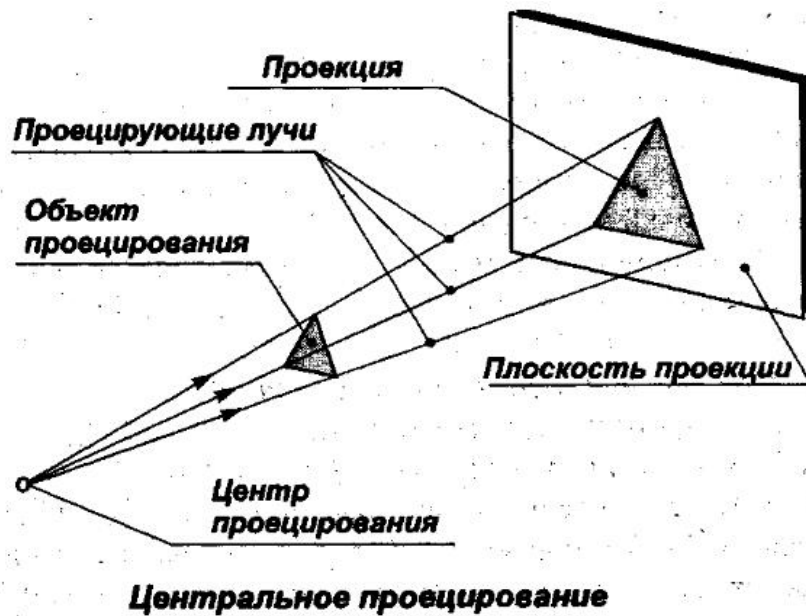
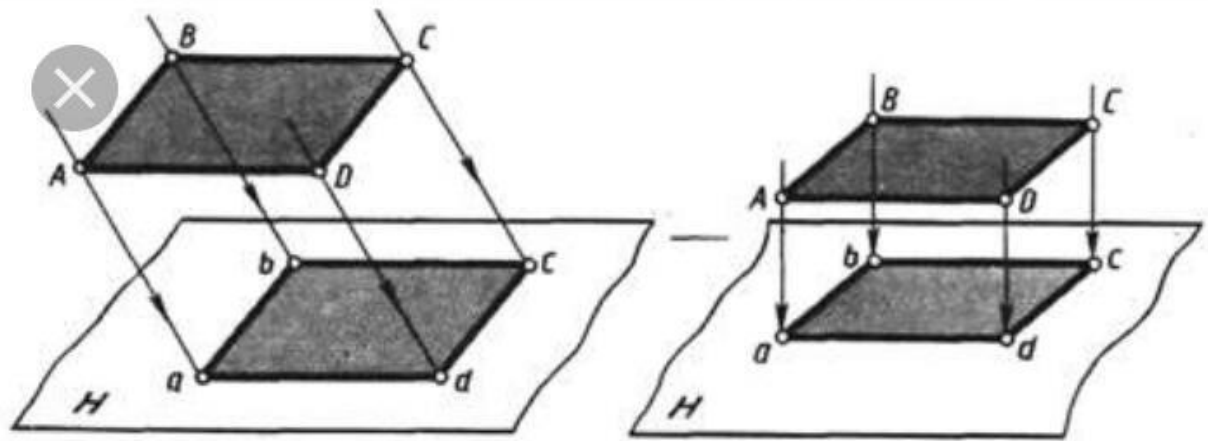
Пример задания для выполнения лабораторной работы № 8 приведен на рисунке ниже.



Лабораторная работа № 9. Выполнение центрального и параллельного проецирования
 Лабораторная работа № 9 включает выполнение центрального и параллельного проецирования. Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.
 Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (3).

Время на выполнение лабораторной работы № 9 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 9 приведен на рисунке ниже.



Лабораторная работа № 10. Выполнение плоских фигур в аксонометрических проекциях. Лабораторная работа № 10 включает выполнение плоских фигур в аксонометрических проекциях.


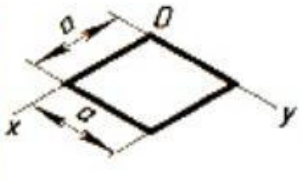
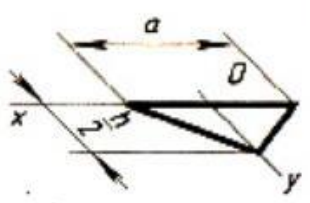
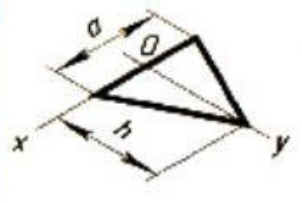
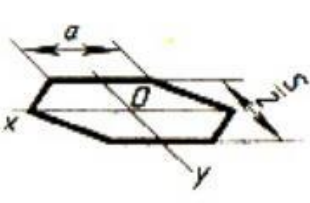
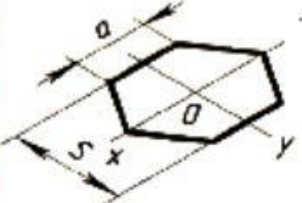
Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (3).

Время на выполнение лабораторной работы № 10 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 10 приведен на рисунке ниже.

Способ построения аксонометрических проекций плоских фигур

Фронтальная диметрическая проекция	Порядок построения	Изометрическая проекция
	<p>Квадрат. Вдоль оси x откладывают отрезок a, равный стороне квадрата, вдоль оси y — отрезок $\frac{a}{2}$ для фронтальной диметрической проекции и отрезок a для изометрической проекции. Проводят отрезки, параллельные отложенным.</p>	
	<p>Треугольник. Симметрично точке O откладывают по оси x отрезки, равные половине стороны треугольника, а по оси y — его высоту (для фронтальной диметрической проекции половину высоты). Полученные точки соединяют отрезками прямых.</p>	
	<p>Шестиугольник. По оси x вправо и влево от точки O откладывают отрезки, равные стороне шестиугольника. По оси y симметрично точке O откладывают отрезки, равные половине расстояния S между противоположными сторонами (для фронтальной диметрической проекции половине этого расстояния). От точек, полученных на оси y, проводят вправо и влево параллельно оси x отрезки, равные половине стороны шестиугольника. Полученные точки соединяют отрезками прямых.</p>	

Тема 2.4. Техническое рисование

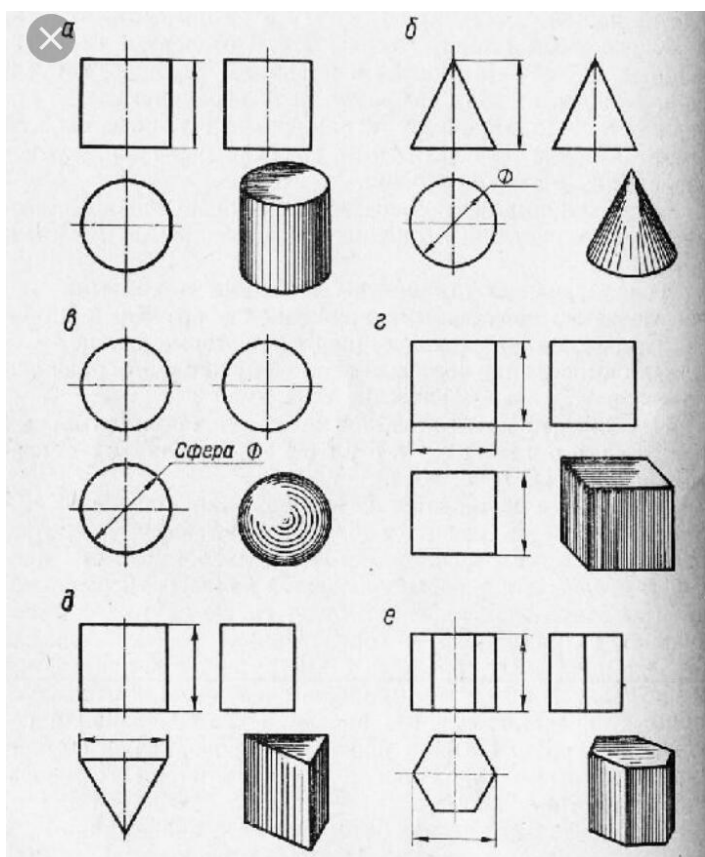
Лабораторная работа № 11. Выполнение технических рисунков геометрических тел. Лабораторная работы № 11 включает задания по выполнению технических рисунков геометрических тел.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (2 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика»

Время выполнения каждой из лабораторной работы № 11 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 11 приведен на рисунке ниже.



Лабораторная работа № 12. Выполнение технических рисунков моделей.

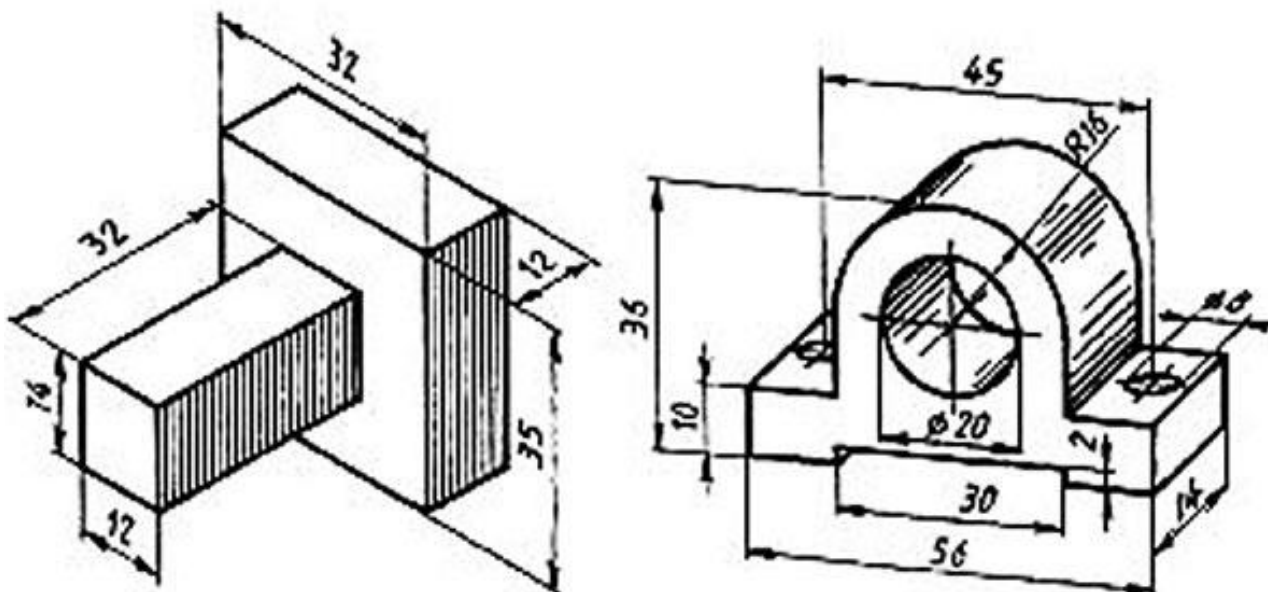
Лабораторная работы № 12 включают выполнение технического рисунка модели.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 или бумага в клетку (2 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей. Работа выполняется без применения линейки и циркуля.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика».

Время выполнения каждой из лабораторной работы № 12 – 2 учебных часа.

Пример задания для выполнения лабораторной работы № 12 приведен на рисунке ниже.

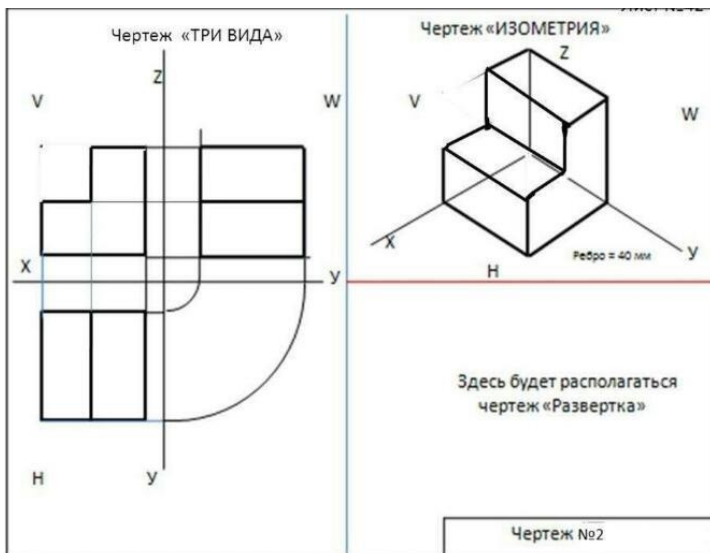


Лабораторная работа № 13. Построение комплексных чертежей модели с натуры
Лабораторная работа № 13 включает задание вычерчивания комплексного чертежа модели.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (1 лист), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: геометрическая модель для выполнения работы, плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения лабораторной работы № 13 – 2 учебных часа.



Лабораторная работа № 14. Построение комплексного чертежа моделей по аксонометрическим проекциям

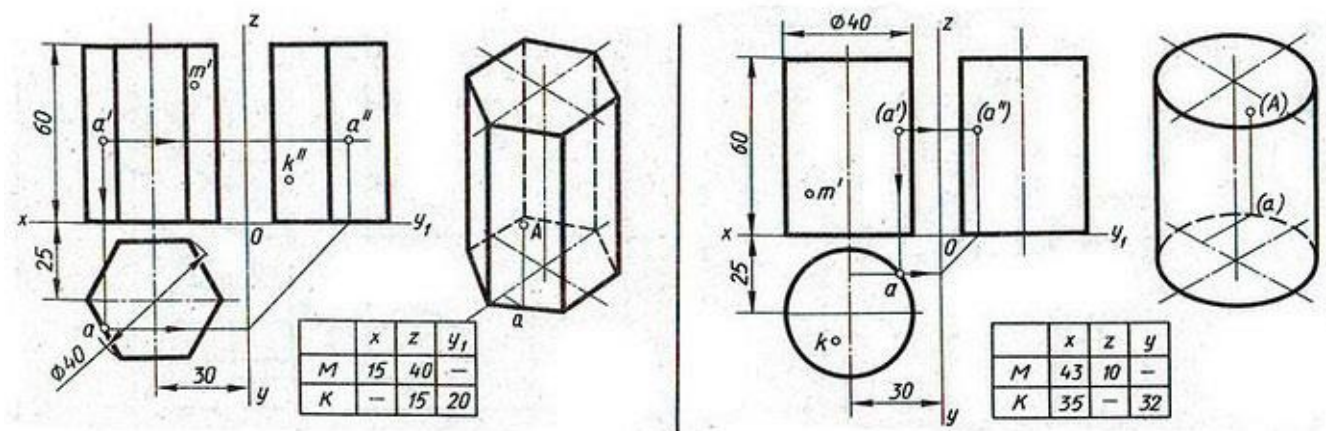
Лабораторная работа № 14 включает задания по построению комплексных чертежей геометрических тел по аксонометрическим проекциям.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (3 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

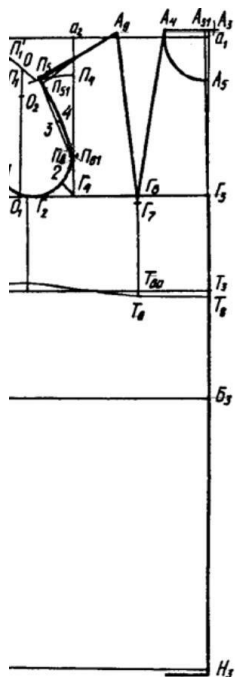
Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнение лабораторной работы № 14– 2 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения лабораторной работы № 14 приведены на рисунке ниже.



Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности
Тема 4.1



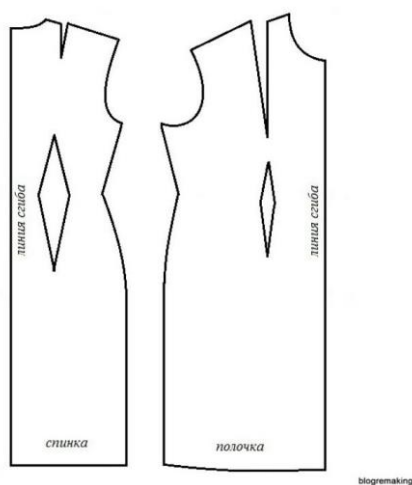
Лабораторная работа № 17. Выполнение лекал полочки и спинки платья.

Лабораторная работа № 17 включает задания по выполнению лекал полочки и спинки. Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (3 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения лабораторной работы № 17– 2 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения лабораторной работы № 17 приведены на рисунке ниже.



Лабораторная работа № 18. Выполнение эскиза обработки воротника и соединение его с изделием

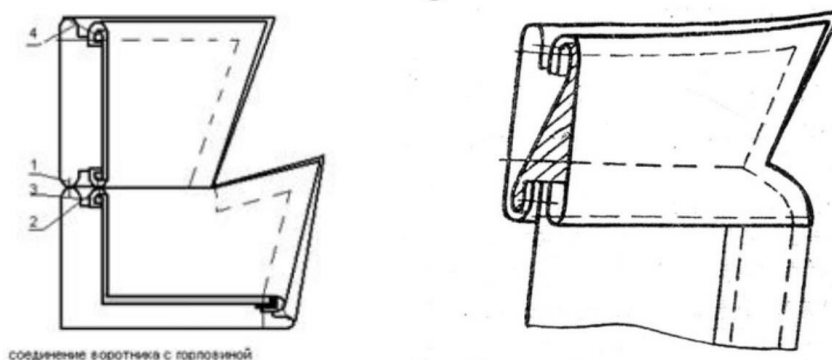
Лабораторная работа № 18 включает задания по выполнению эскизов обработки воротника и соединения его с изделием.

Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): ватман формата А3 (3 листа), карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения лабораторной работы № 18– 2 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения лабораторной работы № 18 приведены на рисунке ниже.



Лабораторная работа №19. Выполнить эскиз обработки карманов

Лабораторная работа №19 включает задания по выполнению эскизов обработки карманов. Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): бумага формата А4 , карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения лабораторной работы № 19– 2 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения лабораторной работы № 19 приведены на рисунке ниже.

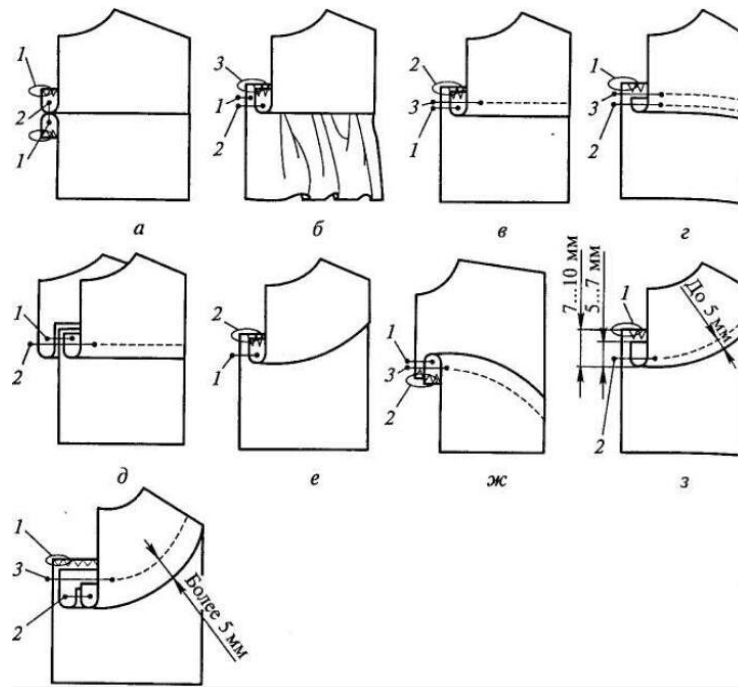
Лабораторная работа № 20. Выполнить эскиз обработки фигурных кокеток.

Лабораторная работа № 20 включает задания по выполнению эскизов обработки кокеток. Необходимые чертежные инструменты и принадлежности (приобретаются студентом): бумага формата А4 , карандаши, карандашный ластик, циркуль, линейка, угольники, транспортир, заточка для карандашей.

Раздаточный материал: плакат учебный, учебник «Инженерная графика» (1), Сборник заданий по инженерной графике (2).

Время выполнения лабораторной работы № 20– 2 учебных часа.

Примеры заданий для выполнения лабораторной работы № 20 приведены на рисунке ниже.



Критерии оценки выполнения практических работ

«5» - Работа должна быть выполнена правильно и в полном объеме , 90-100% выполнения.

«4» - Работа выполнена правильно, но имеются недочеты, процент выполнения 75-89%.

«3» - Работа выполнена правильно, но имеются ошибки, процент выполнения 50-74%.

Тестовое задание №1

1. Комплекс стандартов, устанавливающих для всех отраслей промышленности и строительства единые правила и положения по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации называется:

- а. ГОСТ
- б. ЕСКД
- в. ЕСТД
- г. ГСИ

2. Выберите из списка обозначение формата, размеры сторон которого 594x420 мм:

- а. А0

- б. А1
- в. А2
- г. А3

3. Выберите из списка обозначение формата, который располагают только в вертикальной ориентации:

- а. А4
- б. А3
- в. А5
- г. А2

4. Основную надпись внутри рамки чертежа размещают:

- а. в правом верхнем углу
- б. в левом верхнем углу
- в. в правом нижнем углу
- г. в левом нижнем углу

5. Размеры формата А0:

- а. 594x420 мм
- б. 210x420 мм
- в. 841x594 мм
- г. 1189x841 мм

6. Выберите числовой масштаб увеличения:

- а. 1:1
- б. 1:4
- в. 1:0
- г. 2:1

7. Линия видимого контура обозначается на чертеже:

- а. Сплошной тонкой линией
- б. Сплошной толстой линией
- в. Разомкнутой линией
- г. Сплошной волнистой линией

8. Линии сечений обозначается на чертеже:

- а. Сплошной волнистой линией
- б. Штриховой линией
- в. Сплошной толстой линией
- г. Разомкнутой линией

9. Линии обрыва обозначается на чертеже:

- а. Сплошной тонкой линией
- б. Сплошной толстой линией
- в. Сплошной волнистой линией
- г. Штрихпунктирной тонкой линией

10. Выберите из списка линию, толщина которой обозначается буквой S:

- а. Сплошная тонкая с изломами
- б. Сплошная волнистая
- в. Сплошная толстая
- г. Сплошная тонкая

11. Наклон чертёжного шрифта (тип Б) к основанию строки составляет:

- а. 15°
- б. 25°
- в. 65°
- г. 75°

12. Буквой h при выборе параметра шрифта обозначают:

- а. Толщину линий шрифта
- б. Высоту строчных букв
- в. Высоту прописных букв
- г. Расстояние между буквами

13. Размерные числа ставят:

- а. Под размерной линией, параллельно ей
- б. Над размерной линией, параллельно ей
- в. Под размерной линией, перпендикулярно ей
- г. Над размерной линией, перпендикулярно ей

14. Плавный переход одной линии в другую называется:

- а. Конусностью
- б. Уклоном
- в. Фаской
- г. Сопряжением

15. Буквой V в проекционном черчении обозначается:

- а. Профильная проекция
- б. Горизонтальная проекция
- в. Фронтальная проекция
- г. Параллельная проекция

16. Буквой W в проекционном черчении обозначается:

- а. Профильная проекция

- б. Горизонтальная проекция
- в. Фронтальная проекция
- г. Параллельная проекция

17. Буквой Н в проекционном черчении обозначается:

- а. Профильная проекция
- б. Горизонтальная проекция
- в. Фронтальная проекция
- г. Параллельная проекция

18. Оси X, Y и Z в прямоугольной изометрической проекции расположены между собой под углом:

- а. 90° , 135° и 135°
- б. 135° , 90° и 135°
- в. 120° , 120° и 120°
- г. 120° , 135° и 105°

19. Прямоугольная диметрическая проекция предполагает сокращение размеров изображения в 2 раза по оси:

- а. OX
- б. OZ
- в. OY
- г. XY

20. Многогранник, в основании которого лежит многоугольник, а боковые грани являются треугольниками, имеющими общую вершину, называется:

- а. Цилиндр
- б. Призма
- в. Пирамида

г. Куб

Эталоны ответов тестового задания №1

1 – б	6 – б	11 – г	16 – а
2 – в	7 – б	12 – в	17 – б
3 – а	8 – г	13 – б	18 – в
4 – в	9 – в	14 – г	19 – в
5 – г	10 – в	15 – в	20 – в

Критерии оценки:

«отлично» 19-20 правильных ответов

«хорошо» 17-18 правильных ответа

«удовлетворительно» 14-16 правильных ответов

«неудовлетворительно» меньше 14 правильных ответов

4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

6. Экзаменационные билеты

5 «Отлично» - выполнено 2 работы в соответствии с требованиями ГОСТ

4 «хорошо» - выполнено 1 работы или выполнено 2 работ, но с небольшими отклонениями от ГОСТа.

3 «удовлетворительно» - выполнено 1 работа, но с небольшими отклонениями от ГОСТа.

Составитель

Акаева М.И. _____

Председатель ЦК

Акаева Т.И. _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам.директора по УР

_____ Бучаева А.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 1

1. Линии чертежа, их типы, размеры.
2. Выполнение букв А и Г чертежным шрифтом.

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 2

1. Форматы, чертежные рамки и основная надпись.
2. Выполнить деление прямого угла на три равные части.

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 3

- 1. Как строить на плоскости проекцию точки? проекцию фигуры?**
- 2. Выполнить деление угла на две равные части.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 4

- 1. Что представляет собой проецирование?**
- 2. Выполнить деление отрезка пополам.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 5

1. Масштаб – это ...
 2. Выполнить деление окружности на 12 равных частей .
-

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 6

1. Перечислить виды проецирования.
2. Выполнить деление окружности на три равные части.

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 7

- 1. Какое проецирование называется прямоугольным?**
 - 2. Выполнить деление окружности на шесть равных частей.**
-

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 8

- 1. Выполнить буквы О и Б чертёжным шрифтом.**
- 2. Выполнить деление окружности на пять равных частей.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 9

- 1. Какое проецирование называется косоугольным?
прямоугольным?**
- 2. Выполнить деление окружности на 12 равных частей.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 10

- 1. Выполнить угловой штамп.**
- 2. Выполнить сопряжение пересекающихся прямых под острым углом.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 11

- 1. Какое проецирование называется параллельным? косоугольным? прямоугольным?**
 - 2. Выполнить сопряжение пересекающихся прямых под прямым углом.**
-

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 12

- 1. Перечислить типы сопряжений.**
- 2. Выполнить сопряжение пересекающихся прямых под тупым углом.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 13

- 1. Какое проецирование называется центральным?**
- 2. Выполнить построение эллипса.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 14

- 1. Точка сопряжения - это ...**
- 2. Выполнить центральное проецирование.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»
Билет № 15

- 1. Выполнить угловой штамп.**
- 2. Выполнить параллельное проецирование.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ **20** ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ **Бучаева А.М.**
« ____ » _____ **20** ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 16

- 1. Сопряжением называют - ...**
- 2. Выполнить линии чертежа.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ **20** ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ **Бучаева А.М.**
« ____ » _____ **20** ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 17

- 2. Что представляет собой проецирующий луч?**
- 3. Выполнить угловой штамп.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 18

- 1. Что представляет собой плоскость проекции?**
- 2. Выполнить деление окружности на 6 равных частей.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 19

- 1 Лекальными кривыми называют - ...
 - 2.Выполнение букв П и Л чертежным шрифтом.
-

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 20

1. Построение и нанесение размеров на чертежах.
- 2.Выполнение букв Р и Ч чертежным шрифтом.

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 21

- 1. Линии чертежа, их типы.**
- 2. Нанесение размеров на чертежах.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ **20** ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ **Бучаева А.М.**
« ____ » _____ **20** ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 22

- 1. Выполнение технических рисунков геометрических тел.**
- 2. Выполнение букв Н и С чертежным шрифтом.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ **20** ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ **Бучаева А.М.**
« ____ » _____ **20** ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 23

- 1.Выполнение эскиза обработки кокеток.**
 - 2. Построение комплексного чертежа моделей по аксонометрическим проекциям.**
-

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 24

- 1. Выполнение букв П и Т чертежным шрифтом.**
- 2.Выполнить аксонометрическую проекцию модели.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 25

- 1. Выполнение букв П и Т чертежным шрифтом.**
 - 2. Построить аксонометрическую проекцию модели по комплексному чертежу**
- .
-

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 26

- 1. Деление окружности на 5 равных частей.**
- 2. Выполнить угловой штамп.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20__ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 27

- 1. Выполнить угловой штамп.**
- 2. Выполнение эскиза обработки кокетки .**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ **20** ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ **Бучаева А.М.**
« ____ » _____ **20** ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 28

- 1. Деление окружности на три равные части.**
- 2. Выполнить сопряжение прямых.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ **20** ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ **Бучаева А.М.**
« ____ » _____ **20** ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 29

- 1. Выполнить сопряжение окружностей.**
- 2. Выполнение букв М и Р чертежным шрифтом.**

Составитель
Акаева М.И. _____
Председатель ЦК
Акаева Т.И. _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам.директора по УР
_____ Бучаева А.М.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Экзамен
По дисциплине
«Инженерная графика»

Билет № 30

- 1. Деление окружности на шесть равных частей.**
- 2. Какое проецирование называется прямоугольным.**

Приложение 2 Экзаменационные вопросы и билеты

6.2. Время на подготовку и выполнение экзаменационного билета

подготовка 10 мин.;

выполнение _1_ часа _10_ мин.;

оформление и сдача _10_ мин.;

всего _1_ час _30_ мин.

Экзаменационные вопросы по дисциплине «Инженерная графика»

1. Линии чертежа, их типы, размеры.
2. Построение и нанесение размеров на чертежах.
3. Чертежный шрифт.
4. Выполнение углового штампа.
5. Выполнение букв чертежным шрифтом.
6. Форматы, чертежные рамки и основная надпись.
7. Деление прямого угла на три равные части.
8. Деление угла на две равные части.
9. Деление отрезка пополам.
10. Масштаб. Виды масштаба.
11. Построение на плоскости проекции точки.
12. Что представляет собой плоскость проекции?
13. Построение на плоскости проекции фигуры.
14. Деление окружности на три равные части.
15. Деление окружности на шесть равных частей.
16. Деление окружности на пять равных частей.
17. Что представляет собой проецирование?
18. Что представляет собой проецирующий луч?
19. Какое проецирование называется центральным?
20. Какое проецирование называется прямоугольным?
21. Какое проецирование называется косоугольным? параллельным?
22. Сопряжением называют - ...
23. Точка сопряжения - это ...
24. Перечислить типы сопряжений.
25. Сопряжение пересекающихся прямых под острым углом.
26. Сопряжение пересекающихся прямых под прямым углом.
27. Сопряжение пересекающихся прямых под тупым углом.
28. Выполнение построение эллипса.
29. Лекальными кривыми называют - ...
30. Выполнение технических рисунков геометрических тел.
31. Выполнение эскиза обработки кокеток.

32. Построение комплексного чертежа моделей по аксонометрическим проекциям.
33. Нанесение размеров на чертежах.
34. Перечислить виды проецирования
35. Деление окружности на 12 равных частей.
36. Выполнить параллельное проецирование.
37. Выполнить сопряжение окружностей.

5 «Отлично» - выполнено 3 работы в соответствии с требованиями ГОСТ

4 «хорошо» - выполнено 2 работы или выполнено 3 работ, но с небольшими отклонениями от ГОСТа.

3 «удовлетворительно» - выполнено 1 работа или 2 но с небольшими отклонениями от ГОСТа.

Вопросы для контрольной работы №1

1. Вариант

1. Чертежные линии ?
2. Нанесение размеров на чертежах.
3. Деление углов на равные части.

2. Вариант

1. Выполнить чертеж плоско фигуры в аксонометрических проекциях.
2. Начертить буквы ПИР
3. Построить комплексный чертеж скрещивающихся прямых.

Вопросы для контрольной работы №2

1 Вариант

1. Выполнить технический рисунок призмы
2. Построить аксонометрическую проекцию модели.
3. Выполнить параллельное проецирование плоской фигуры.

2. Вариант

1. Выполнить технический рисунок модели.
2. Выполнить центральную проекцию плоской фигуры
3. Построить треугольную призму в аксонометрических проекциях.

5«Отлично» - выполнено 3 работы в соответствии с требованиями ГОСТ

4 «хорошо» - выполнено 2 работы или выполнено 3 работ, но с небольшими отклонениями от ГОСТа.

3 «удовлетворительно» - выполнено 1 работа или 2 но с небольшими отклонениями от ГОСТа.

Тесты по инженерной графике

Инструкция для студентов: Каждое задание состоит из 5 вопросов. На его выполнение отводится пять минут. Предложенные задания рекомендуется выполнять по порядку. Если студенту задание не удастся выполнить самостоятельно, советуем обратиться к учебнику по инженерной графике и более внимательно прочитать содержание темы, относящейся к поставленному вопросу.

Ответы на вопросы дать в виде чисел по приведенной форме:

№ вопроса

№ ответа

и так далее.

Задание 1.

Вопрос 1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

- 1) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист;
- 2) Обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией;
- 3) Размерами листа по длине;
- 4) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией;
- 5) Размерами листа по высоте.

Вопрос 2. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?

- 1) Посередине чертежного листа;
- 2) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;
- 3) В правом нижнем углу;
- 4) В левом нижнем углу;
- 5) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

Вопрос 3. Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах?

- 1) 0,5 2,0 мм.;
- 2) 1,0 1,5 мм.;
- 3) 0,5 1,4 мм.;
- 4) 0,5 1,0 мм.;
- 5) 0,5 1,5 мм.

Вопрос 4. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?

- 1) (0,5 1,0) S;
- 2) (1,0 2,0) S;
- 3) (1,0 2,5) S;
- 4) (0,8 1,5) S;
- 5) (1,0 1,5) S.

Вопрос 5. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?

- 1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
- 2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
- 4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
- 5) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1.....

Задание 2.

Вопрос 1. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?

- 1) В сотых долях метра и градусах;
- 2) В микронах и секундах;
- 3) В метрах, минутах и секундах;
- 4) В дюймах, градусах и минутах;

5) В миллиметрах, градусах минутах и секундах.

Вопрос 2. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?

- 1) R;
- 2) Æ ;
- 3) $\text{Æ}\varnothing 2$;
- 4) Нет специального обозначения;
- 5) Сфера.

Вопрос 3. На (Рис. СЗ-1) показаны шрифты правильных и ошибочных расположений размерных линий. Определите, под каким номером обозначен правильный чертеж?

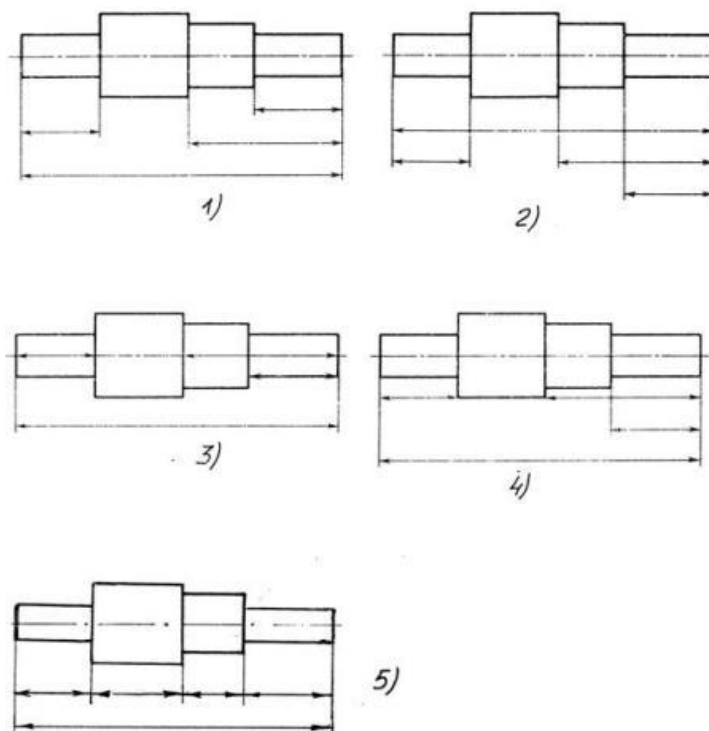


Рис. СЗ-1.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 4. Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа (см. Рис. СЗ-2)?

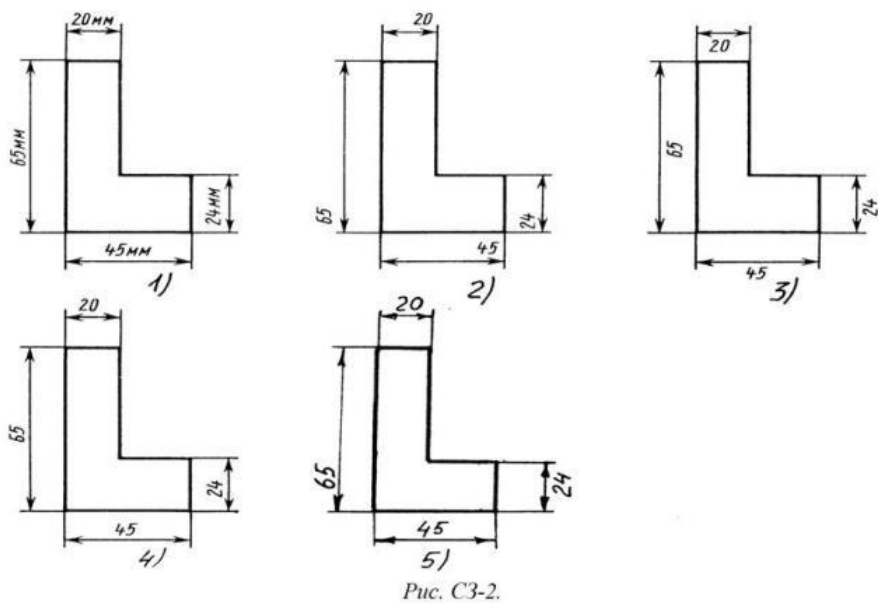


Рис. СЗ-2.

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

Вопрос 5. На каком чертеже правильно нанесены величины диаметра и квадрата (см. Рис. СЗ-3)?

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №5;

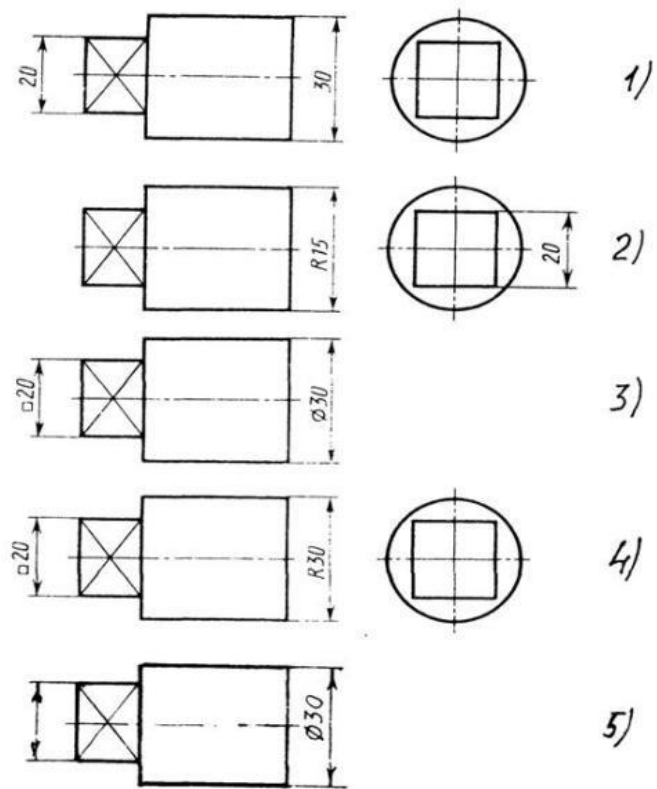


Рис. СЗ-3

- 5 «Отлично» - 5 правильных ответа
- 4 «хорошо» - 4 правильных ответа
- 3 «удовлетворительно» - 3 правильных ответа