Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ

«Тетюшский государственный

колледж гражданской защиты»

Алаева Т.Ю

Приказ № 235 от «3» сентября 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.05 Инженерная графика

наименование дисциплины

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

код и наименование специальности

Фонд оценочных средств разработан на основе:
-федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:
25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем
код и наименование специальности
- рабочей программы учебной дисциплины
ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
наименование учебной дисциплины
- локальных актов ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Разработчик:
Тимофеева Е.И., преподаватель электротехники ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Рассмотрен и одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин ГО и ЧС, БЖ ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

протокол № 1, от 27.08.2024 г.

председатель ПЦК: _____ /Тимофеева Е.И./

Рассмотрен педагогическим советом ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 1, от 27.08.2024 г.

председатель педагогического совета _____ /Г.Ю. Адаева/

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средства (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

ФОС включают оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание образовательной программы учебной дисциплины ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА обеспечивает достижение студентами следующих результатов освоения дисциплины подлежащих проверке

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, и овладению общими и профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

Личностные результаты реализации программы воспитания (*дескрипторы*)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно	**ЛР 2**

взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**

Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка.	**ЛР 19**
Сохраняющий традиции и поддерживающий престиж своей образовательной организации.	**ЛР 20**
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**ЛР 21**
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 22**

1.3. Распределение оценивания результатов обучения

Результаты освоения дисциплины	**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование**		**Формы и методы оценки**
	ОК и ПК	ЛР	
Знания: 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	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических занятий Дифференцированный зачет Выполнение индивидуальных заданий

документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (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 и составления.			
Умения: читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их	ОК 01-06, ОК 09, ПК 4.3.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	Наблюдение в процессе практических занятий Выполнение индивидуальных заданий

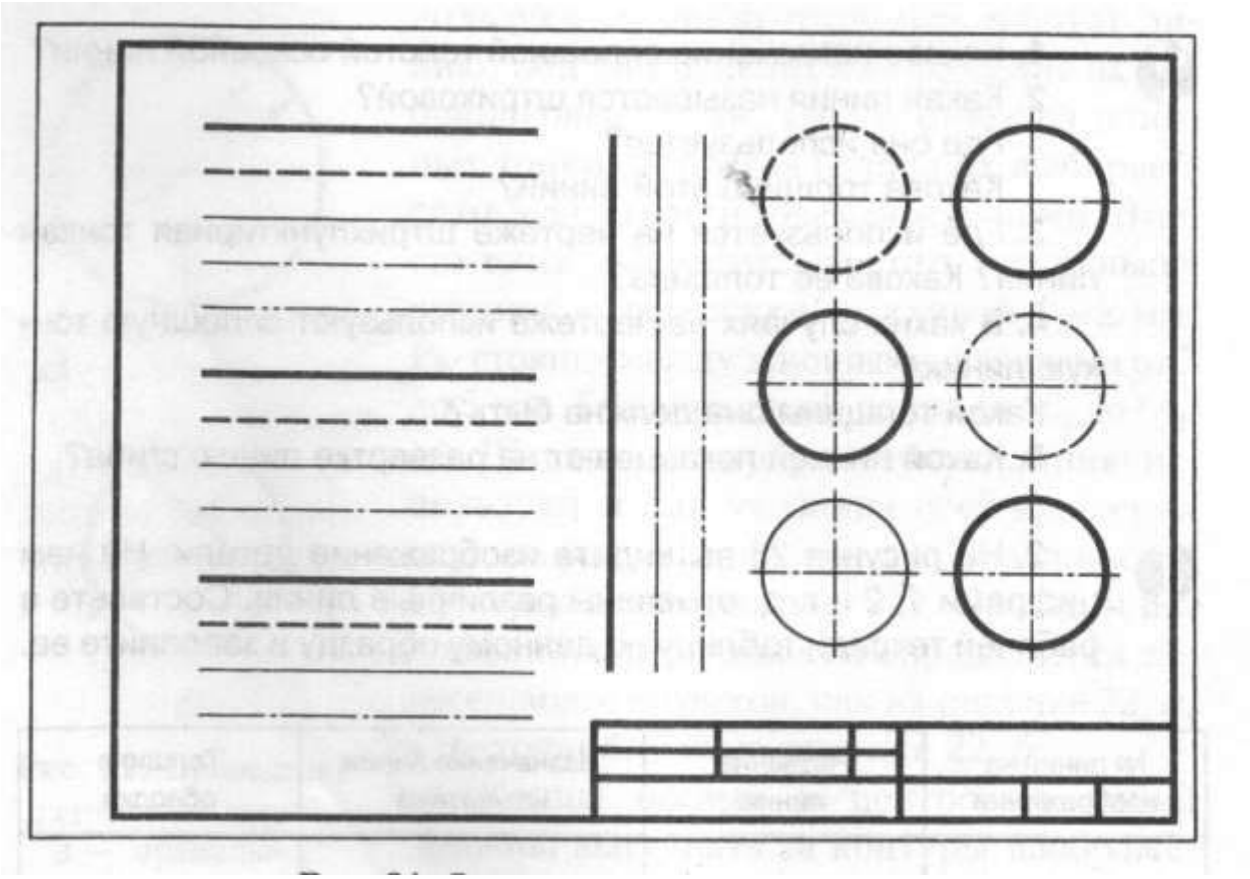
элементов, узлов в ручной и машинной графике; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.			

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Контрольно-оценочные средства**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Тема 1.2.** **Тема 1.3.** **Тема 2.1.** **Тема 3.1.**	Графическая работы №1 Графическая работа №2 Графическая работа №3 Графическая работа №4 Графическая работа №5 Графическая работа №6 Графическая работа №7 Графическая работа №8
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Тема 1.1.**	Устный опрос
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	**Тема 3.1.**	Устный опрос Практическое занятие

использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Тема 3.1.**	Устный опрос
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Тема 1.2.** **Тема 1.3.** **Тема 2.1.** **Тема 3.1.**	Устный опрос
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Тема 1.2.** **Тема 1.3.** **Тема 2.1.** **Тема 3.1.**	Устный опрос
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Тема 1.2.** **Тема 1.3.** **Тема 2.1.** **Тема 3.1.**	Графическая работы №1 Графическая работа №2 Графическая работа №3 Графическая работа №4 Графическая работа №5 Графическая работа №6 Графическая работа №7 Графическая работа №8
ПК 4.3. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.	**Тема 1.2.** **Тема 1.3.** **Тема 2.1.** **Тема 3.1.**	Графическая работы №1 Графическая работа №2 Графическая работа №3 Графическая работа №4 Графическая работа №5 Графическая работа №6 Графическая работа №7 Графическая работа №8

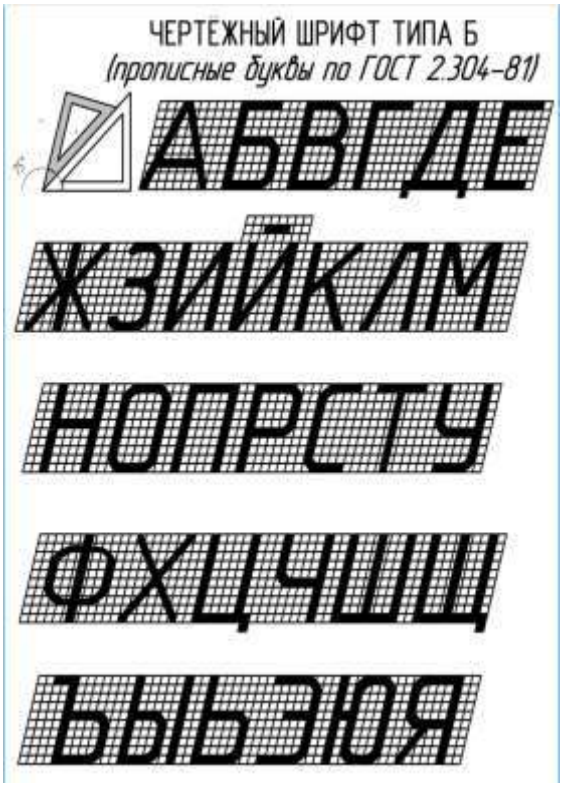
2. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
2.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости
Задания по разделу I Основные правила выполнения чертежей

Графическая работа №1 Вычерчивание линий чертежа



Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если линии чертежа соответствуют размерам по требованиям ЕСКД;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если не все линии чертежа соответствуют размерам по требованиям ЕСКД;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не все линии чертежа соответствуют размерам по требованиям ЕСКД, работа неопрятна;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если линии чертежа не соответствуют размерам по требованиям ЕСКД, работа неопрятна.

Графическая работа №2 Вычерчивание чертежным шрифтом



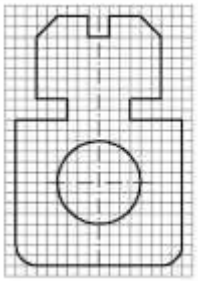
Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если буквы алфавита соответствуют ГОСТ 2.304-81 (правильный наклон и правильное написание);
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если не все буквы алфавита соответствуют ГОСТ 2.304-81 (правильный наклон и правильное написание);
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не все буквы алфавита соответствуют ГОСТ 2.304-81 (правильный наклон и правильное написание), работа неопрятна;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если буквы алфавита не соответствуют ГОСТ 2.304-81 (правильный наклон и правильное написание), работа неопрятна.

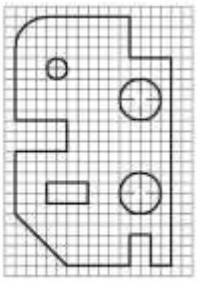
Графическая работа №3 Нанесение размеров

Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если деталь начерчена по размерам, нанесение размеров выполнено согласно ГОСТ 2.307-2011 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Нанесение размеров и предельных отклонений (с Поправками);
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если деталь начерчена по размерам, нанесение размеров выполнено согласно ГОСТ 2.307-2011, нанесены не все размеры;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если деталь начерчена не по размерам, нанесение размеров не соответствуют ГОСТ 2.307-2011;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если деталь начерчена не по размерам, нанесение размеров не соответствуют ГОСТ 2.307-2011, работа неопрятна.

Вариант 1

Прокладка



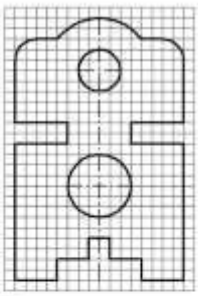


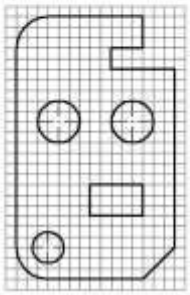
Вариант 2

Пластина

Вариант 3

Прокладка



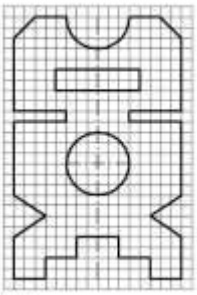


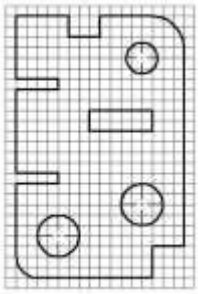
Вариант 4

Пластина

Вариант 5

Прокладка



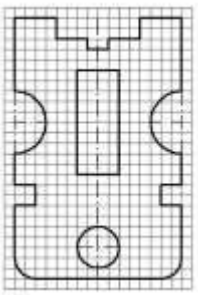


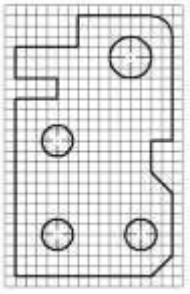
Вариант 6

Пластина

Вариант 7

Прокладка



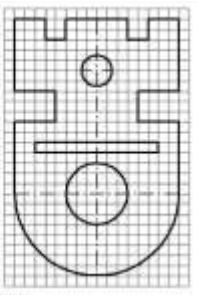


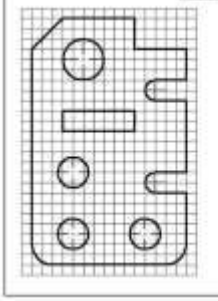
Вариант 8

Пластина

Вариант 9

Прокладка



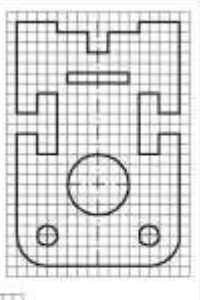


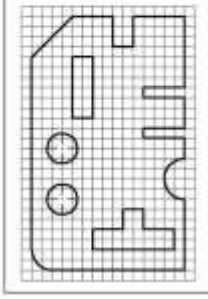
Вариант 10

Пластина

Вариант 11

Прокладка



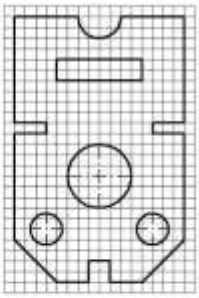


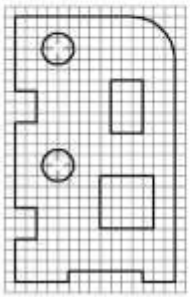
Вариант 12

Пластина

Вариант 13

Прокладка



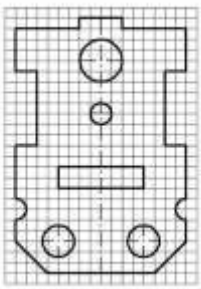


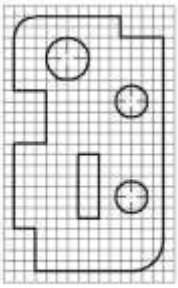
Вариант 14

Пластина

Вариант 15

Прокладка



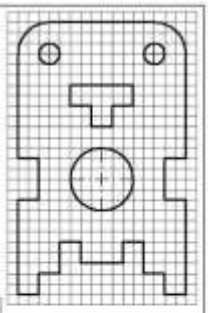


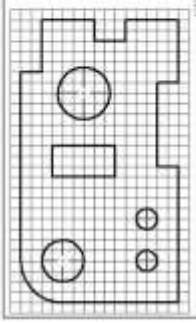
Вариант 16

Пластина

Вариант 17

Прокладка



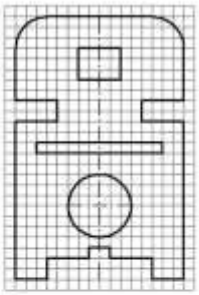


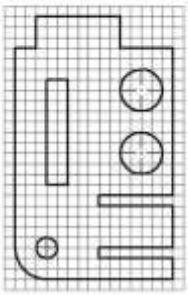
Вариант 18

Пластина

Вариант 19

Прокладка



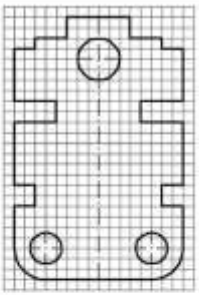


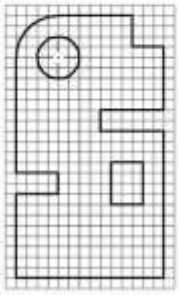
Вариант 20

Пластина

Вариант 21

Прокладка



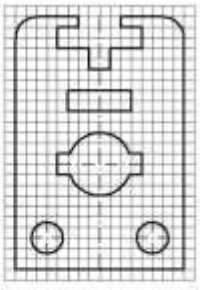


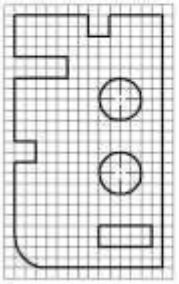
Вариант 22

Пластина

Вариант 23

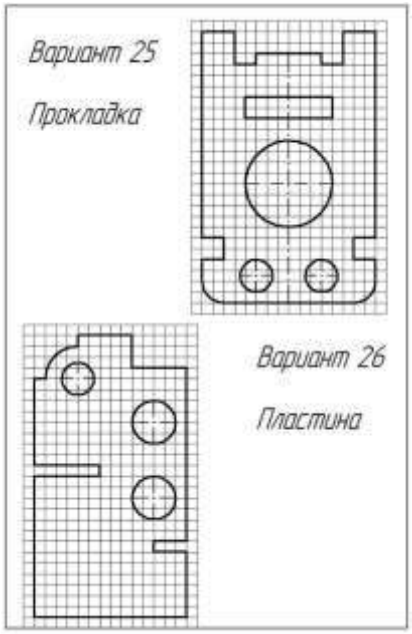
Прокладка





Вариант 24

Пластина



Задания по разделу II Геометрическое черчение

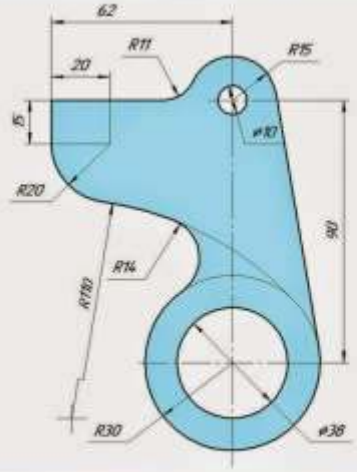
Графическая работа №4 Деление окружности на равные части
На листе формата А4 требуется:
- разделить отрезок 15 см на 7 равных частей;
- произвольный острый угол поделить на 2 равные части (провести биссектрису);
- 4 окружности радиусом 3 см разделить на 3, 5, 6 и 8 равных частей.
Деление производится с применением циркуля.

Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если деление произведено верно;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если деление произведено с недочетами;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, деление произведено с недочетами, работа неопрятна;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если деление произведено с ошибками, работа неопрятна.

Графическая работа №5 Вычерчивание контуров деталей с построением сопряжений

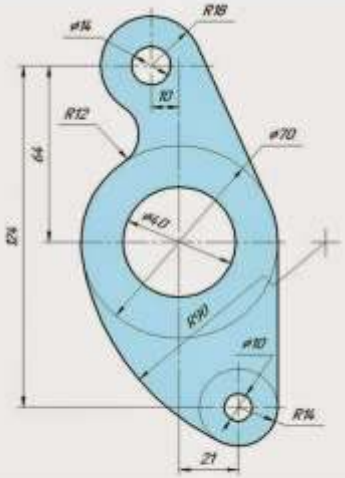
Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если сопряжение выполнено согласно правилам построения, указаны нахождение центров сопряжения и радиусы сопряжения;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если сопряжение выполнено с недочетами, указаны нахождение центров сопряжения и радиусы сопряжения;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если сопряжение выполнено с недочетами, не указаны нахождение центров сопряжения и радиусы сопряжения;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не указаны нахождение центров сопряжения и радиусы сопряжения, работа неопрятна.

Вариант 1



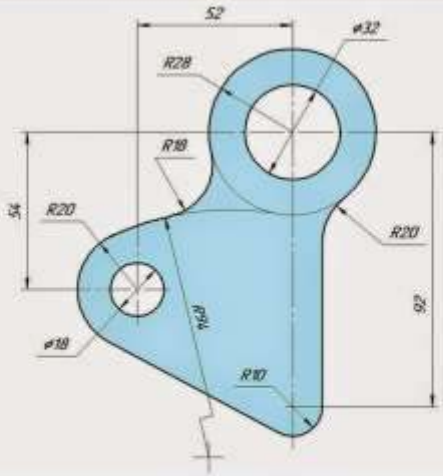
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали - 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 2

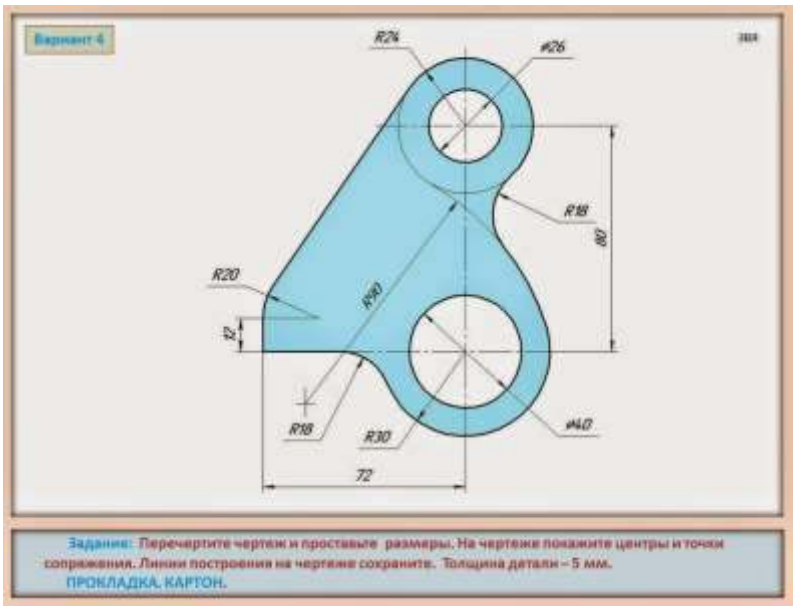


Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

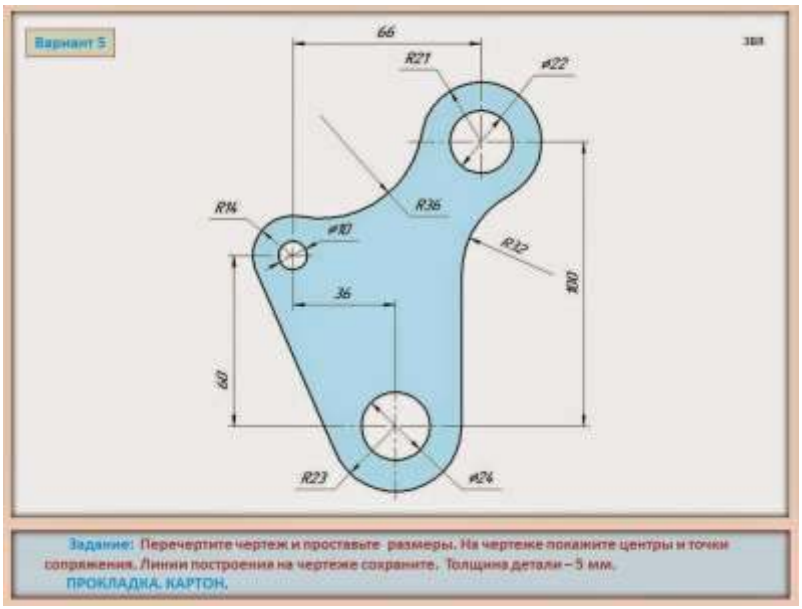
Вариант 3



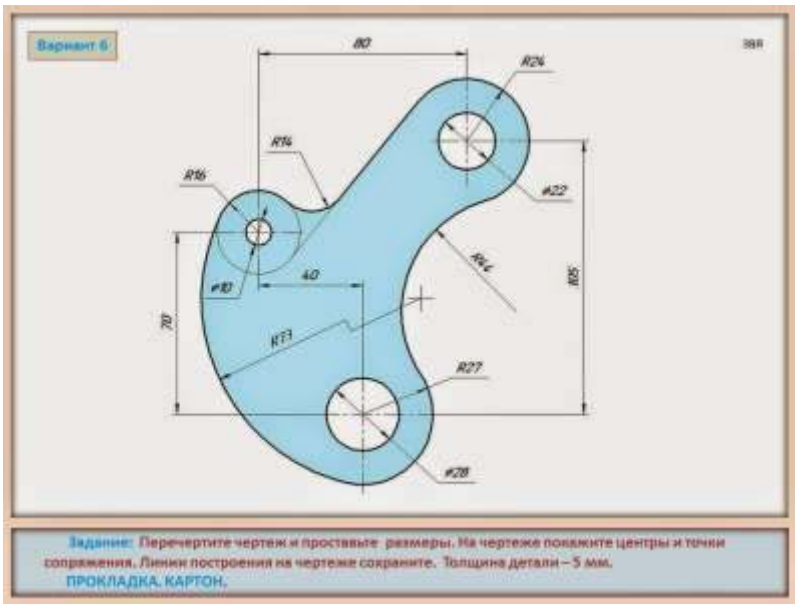
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.



Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

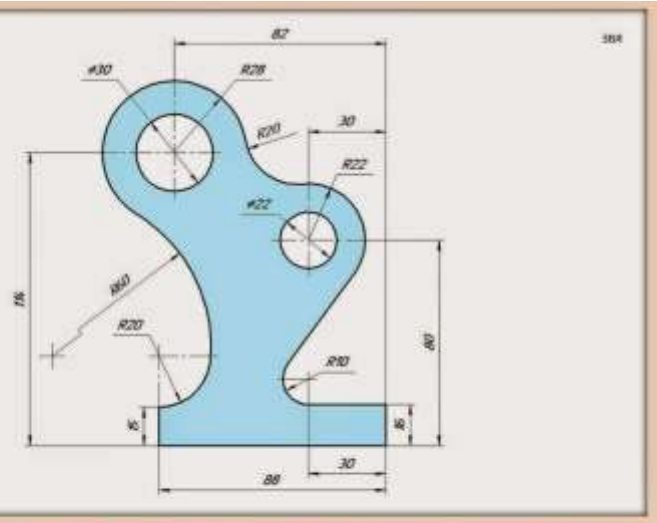


Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.



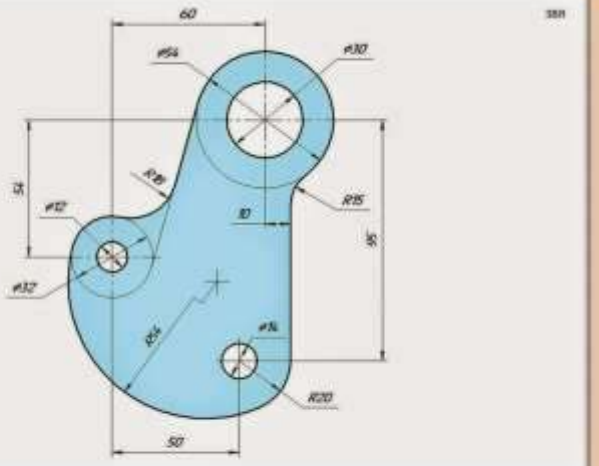
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 7



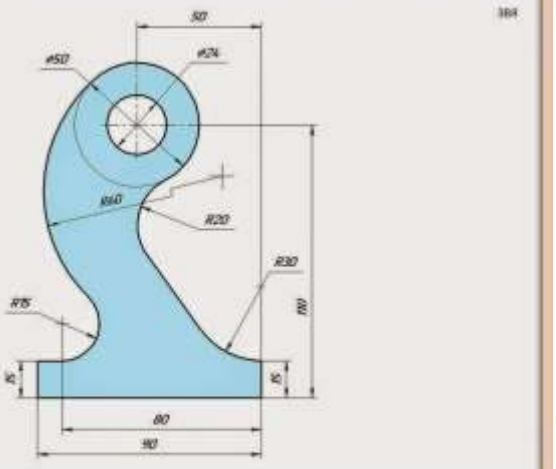
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 8



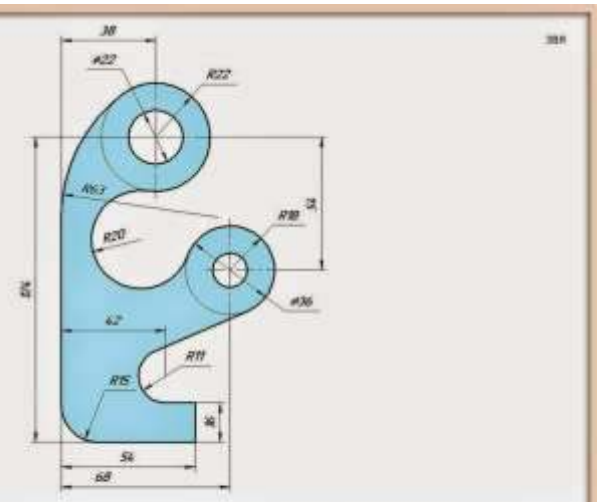
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 9



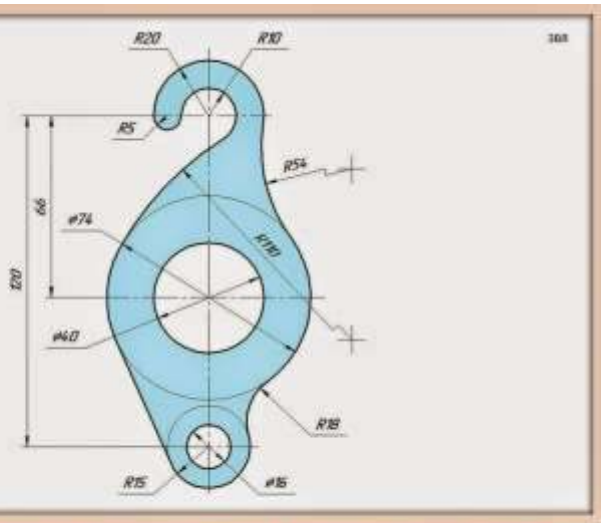
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 10



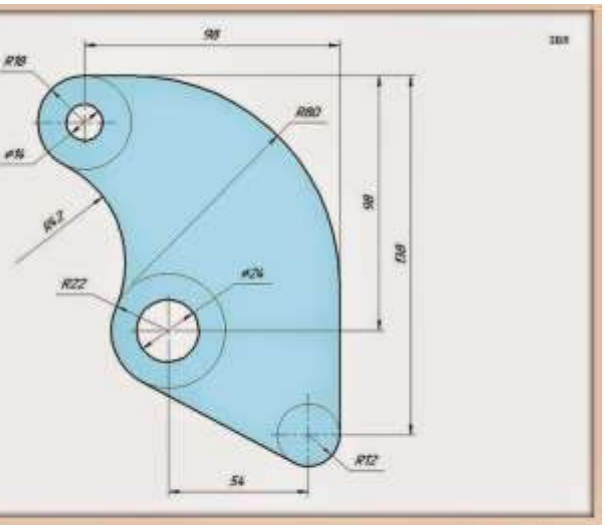
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 11



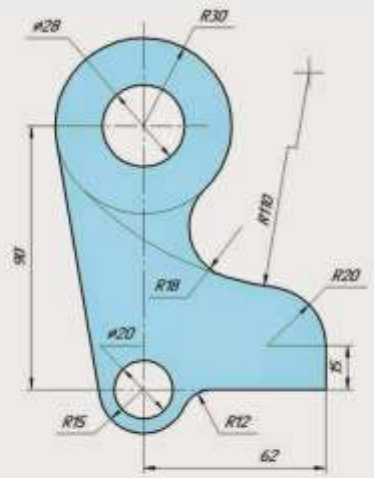
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 12



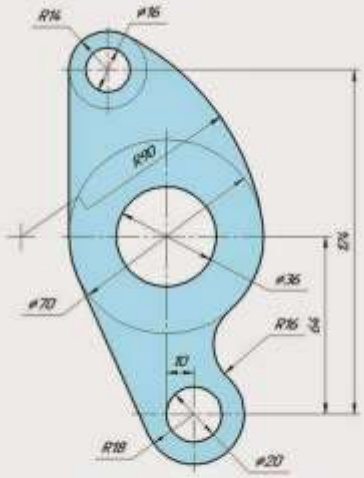
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 13



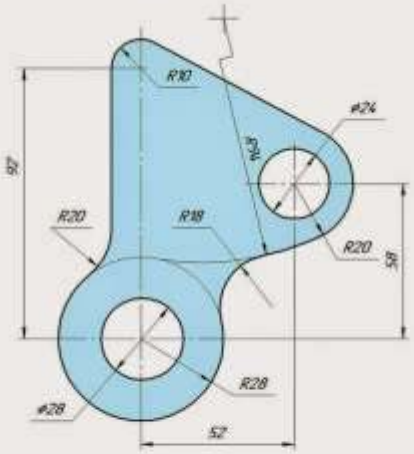
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали - 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 14



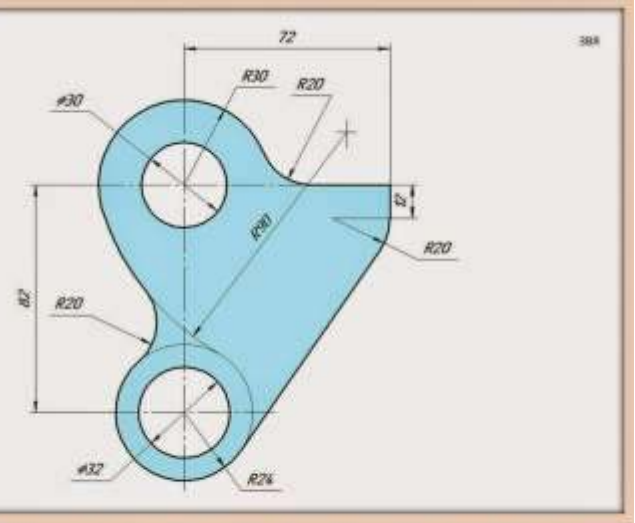
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали - 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 15



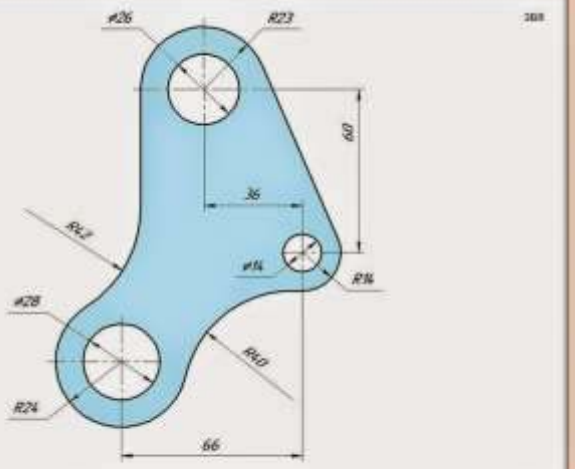
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали - 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 16



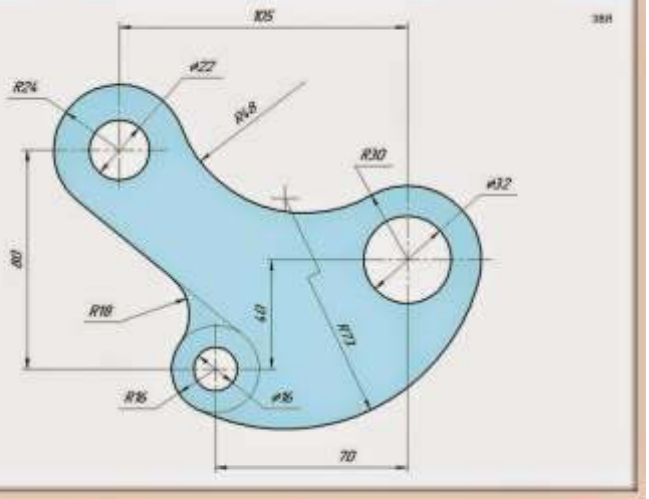
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 17



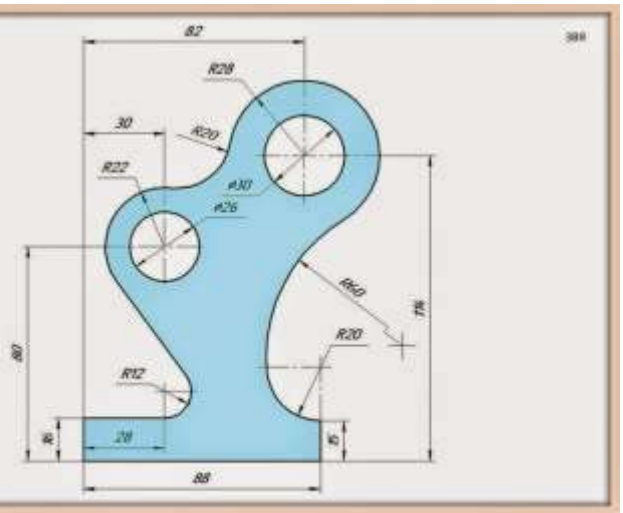
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 18



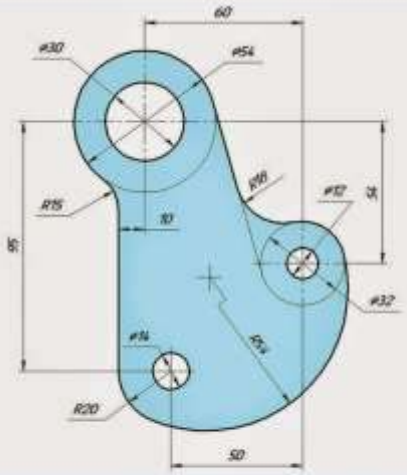
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 19



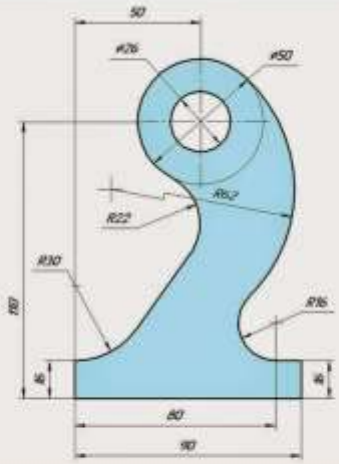
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 20



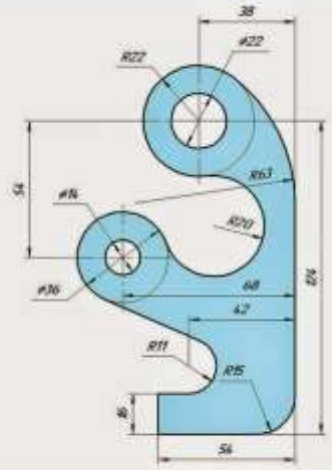
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 21



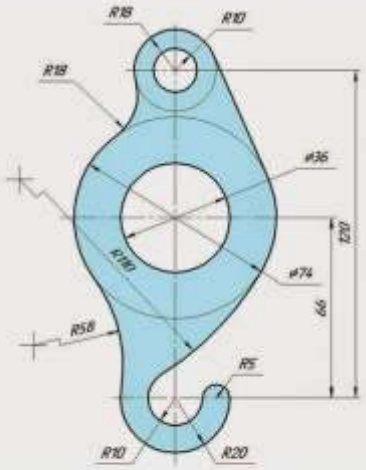
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 22



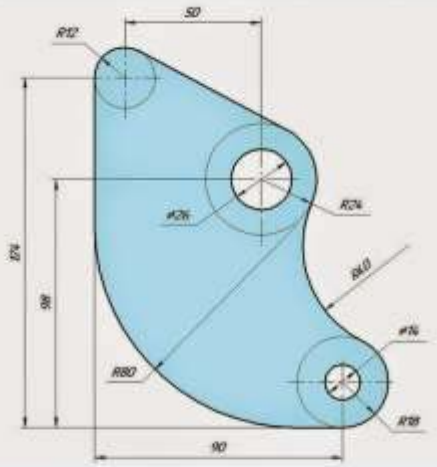
Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 23

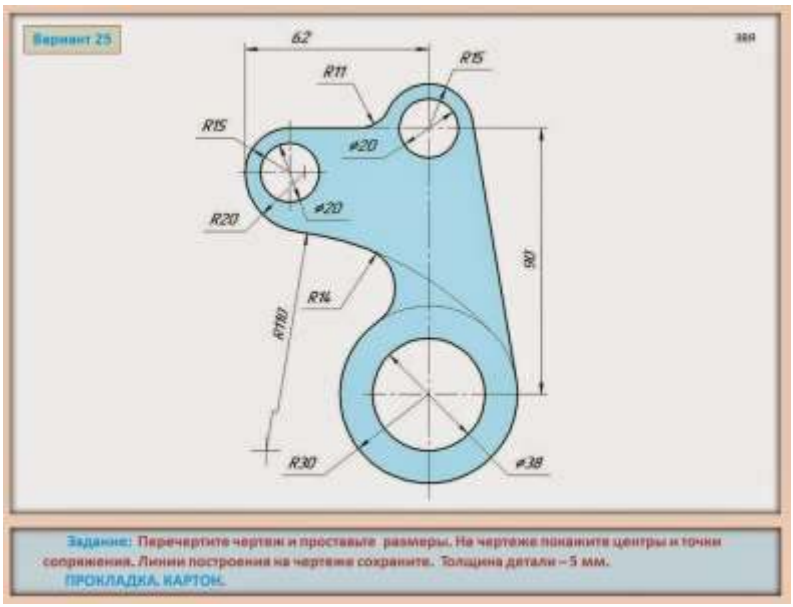


Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

Вариант 24

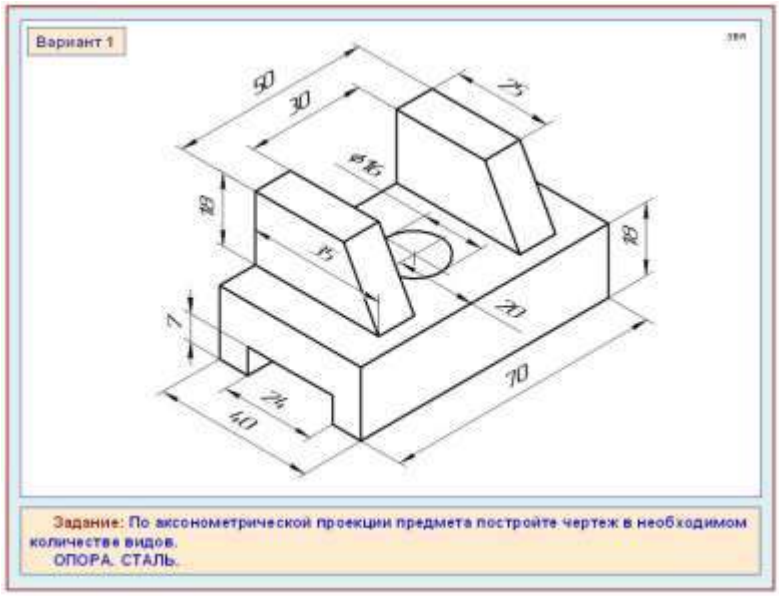


Задание: Перечертите чертеж и проставьте размеры. На чертеже покажите центры и точки сопряжения. Линии построения на чертеже сохраните. Толщина детали – 5 мм.
ПРОКЛАДКА. КАРТОН.

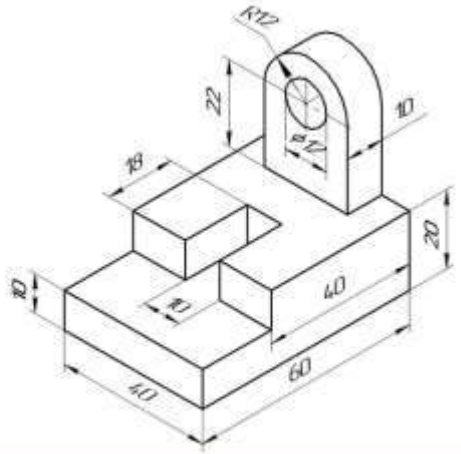


Задания по разделу III Проекционное черчение

Графическая работа №6 Построение трех проекций модели

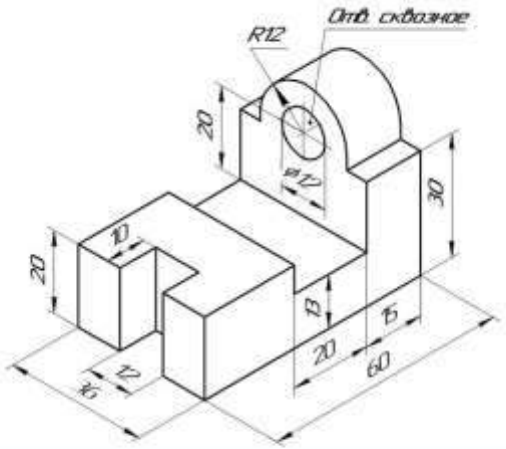


Вариант 2



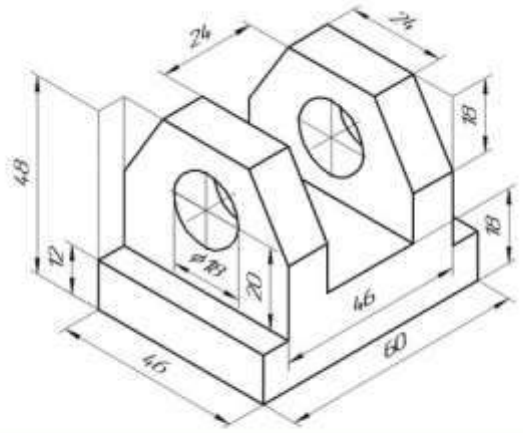
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 3



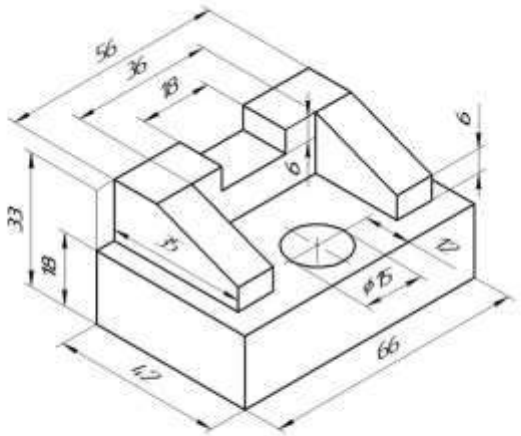
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 4



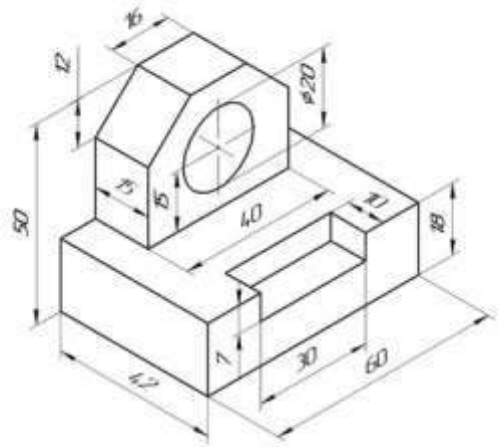
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 5



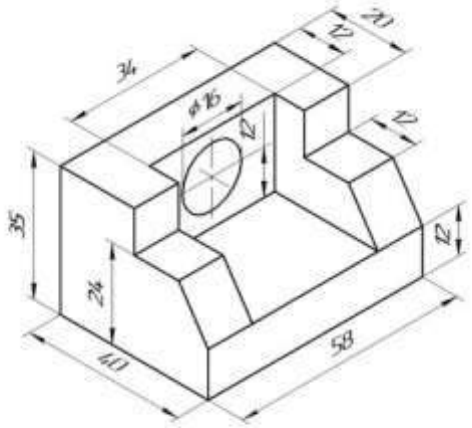
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 6



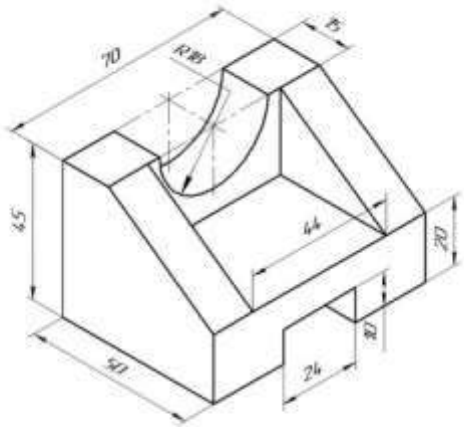
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 7



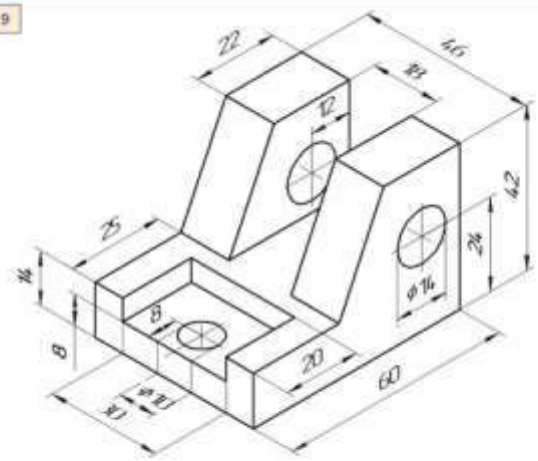
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 8



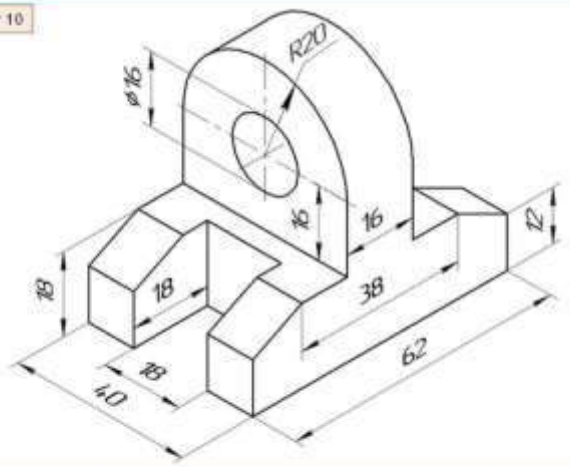
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 9



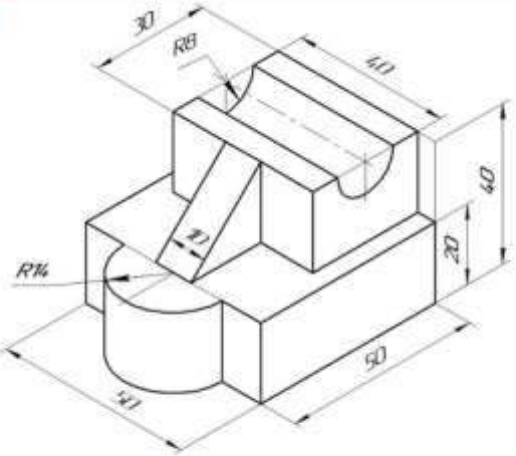
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 10



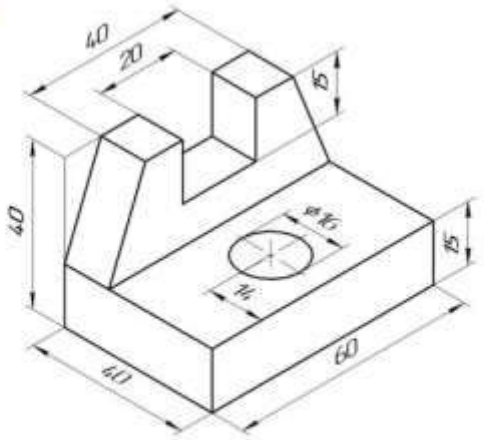
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 11



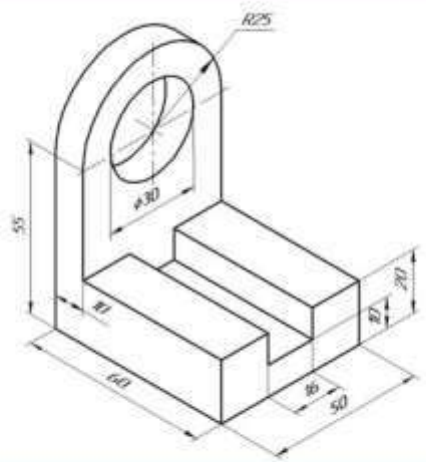
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 12



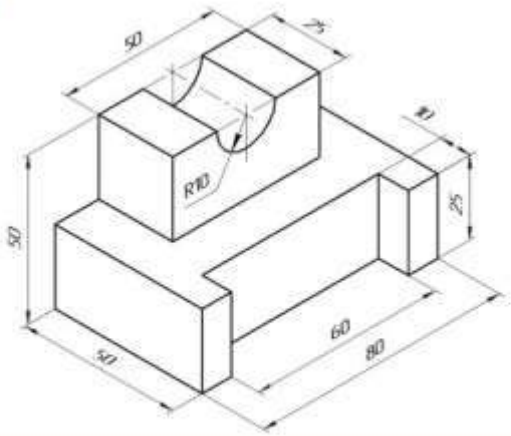
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 13



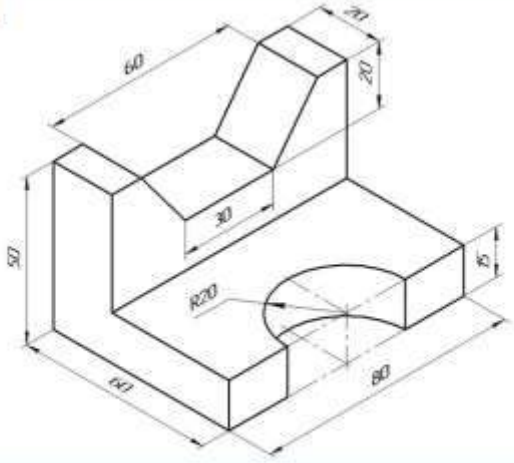
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 14



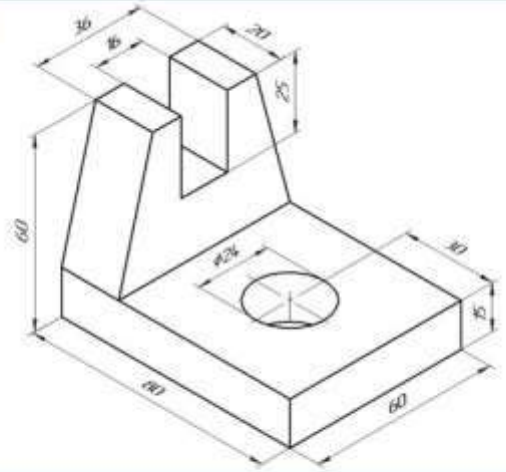
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 15



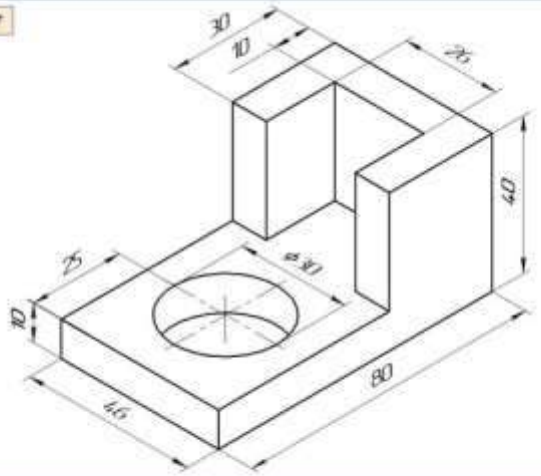
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 16



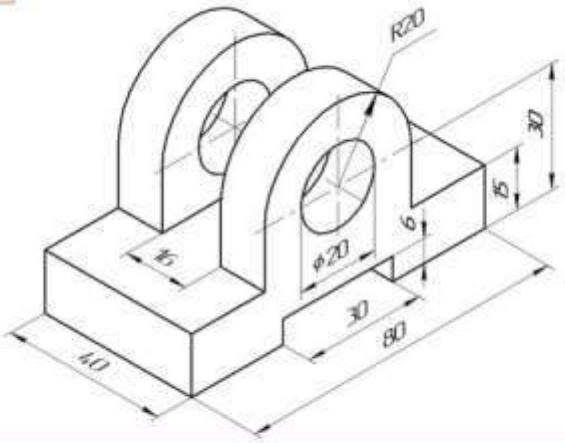
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 17



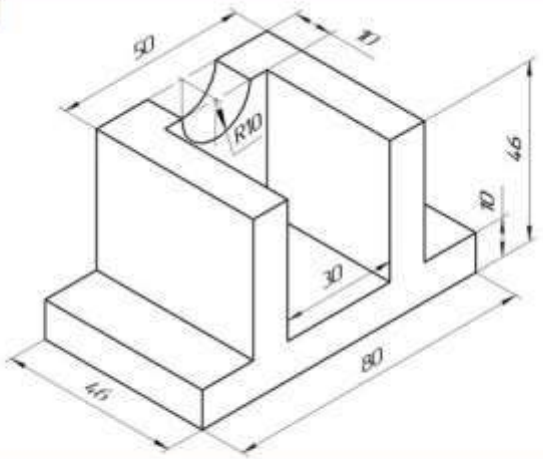
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 18



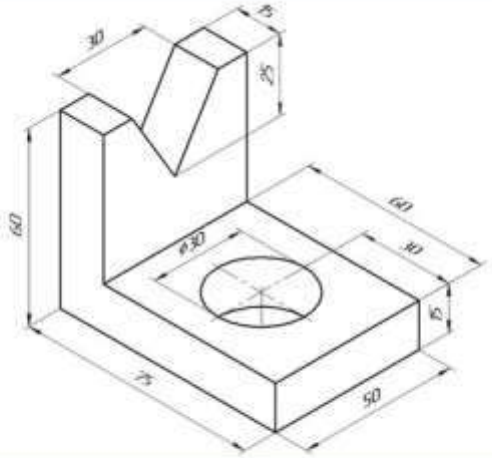
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 19



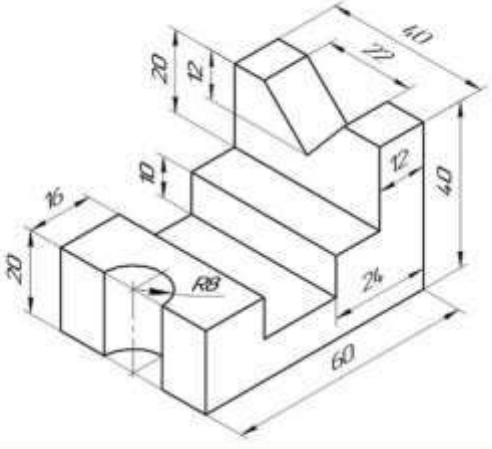
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 20



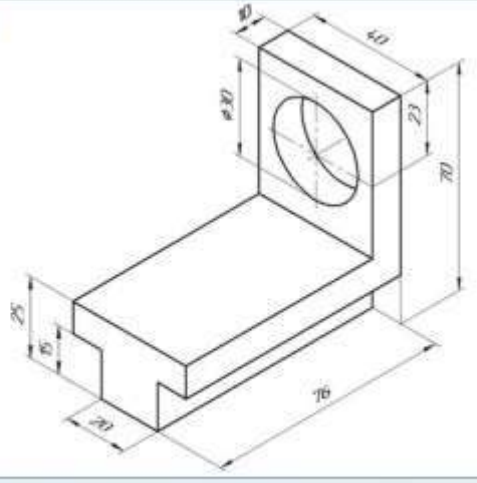
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 21



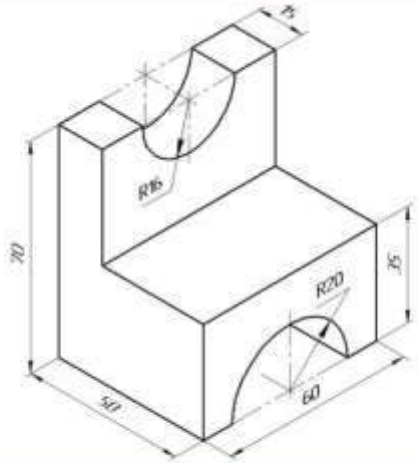
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 22



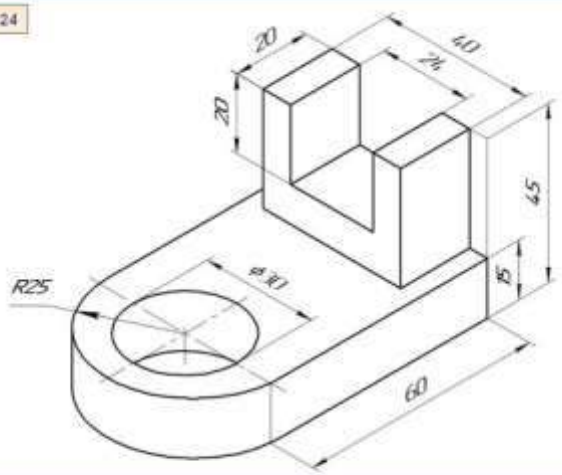
Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 23

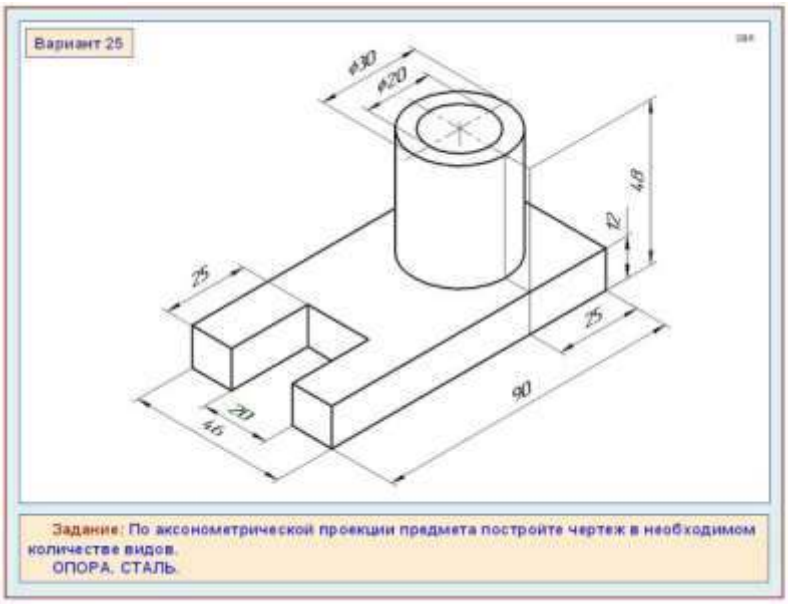


Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.

Вариант 24



Задание: По аксонометрической проекции предмета постройте чертеж в необходимом количестве видов.
ОПОРА. СТАЛЬ.



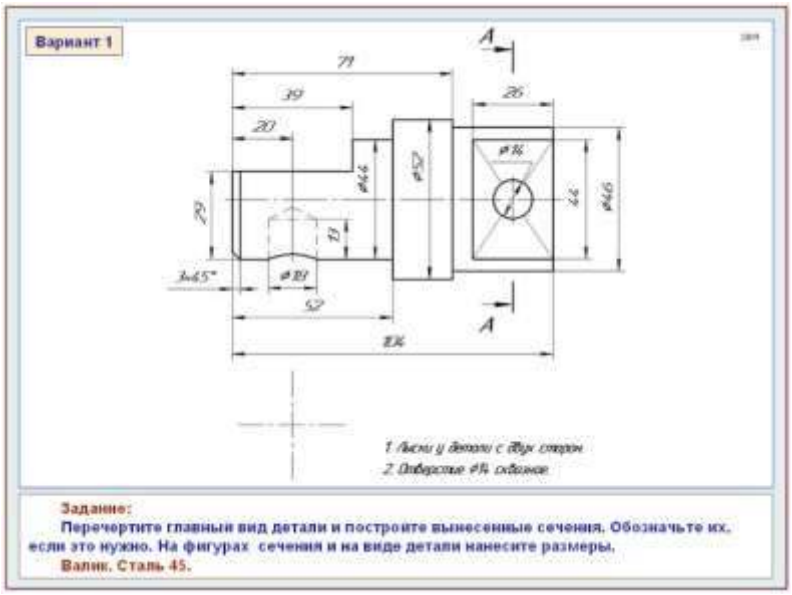
Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если проекции выполнены в соответствии с размерами, имеются проекционные линии;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если проекции выполнены в соответствии с размерами, отсутствуют проекционные линии;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если проекции выполнены с нарушением размеров, отсутствуют проекционные линии;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если проекции выполнены с нарушением размеров, отсутствуют проекционные линии, работа неопрятна.

Графическая работа №7 Построение изометрической проекции модели

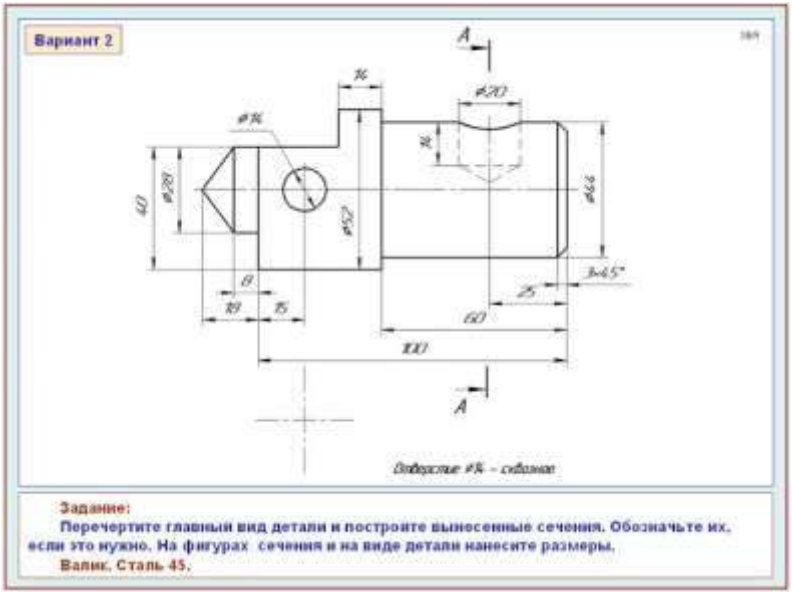
Для построения изометрии модели варианты берутся из графической работы №6.

Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если изометрическая модель выполнена в соответствии с размерами и правилами построения изометрической проекции;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если изометрическая модель выполнена с нарушением размеров, но в соответствии с правилами построения изометрической проекции;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если изометрическая модель выполнена с нарушением размеров и правил построения изометрической проекции;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если изометрическая модель выполнена с нарушением размеров и правил построения изометрической проекции, работа неопрятна.

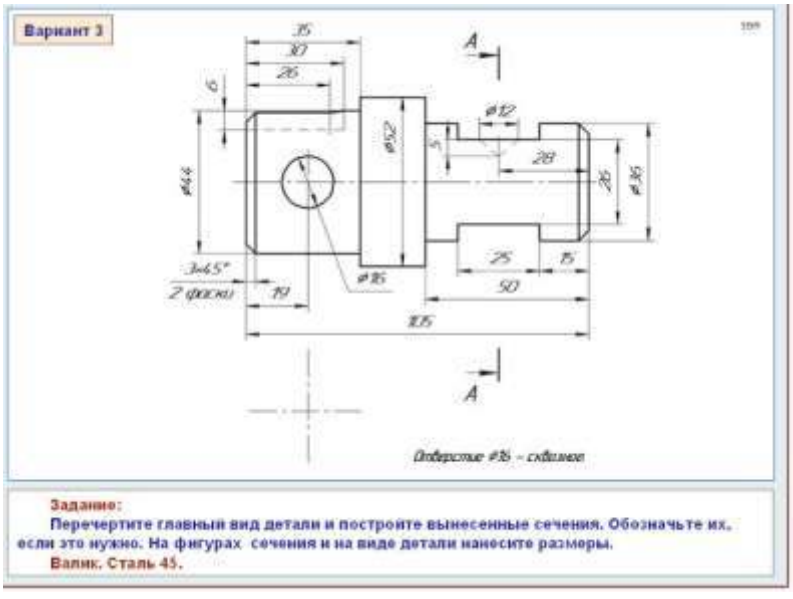
Графическая работа №8 Выполнение чертежей модели с применением сечений



Задание:
Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.
Валик. Сталь 45.

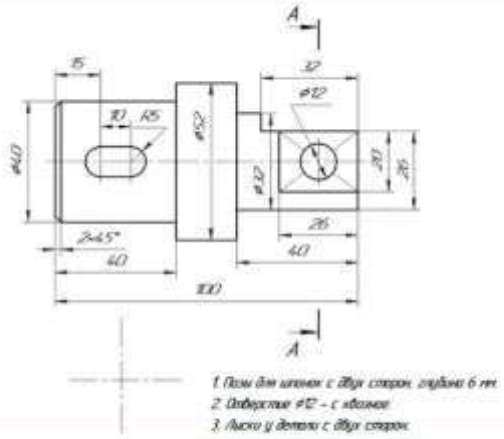


Задание:
Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.
Валик. Сталь 45.



Задание:
Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.
Валик. Сталь 45.

Вариант 4

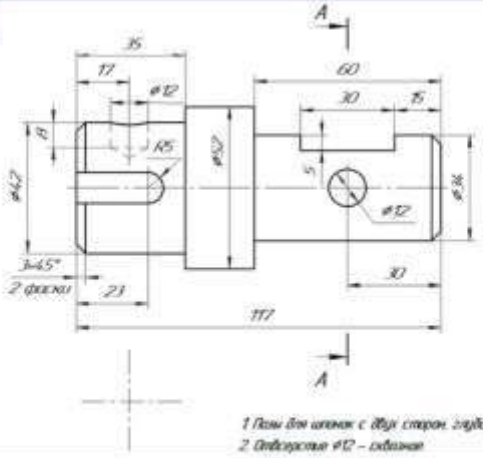


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 5

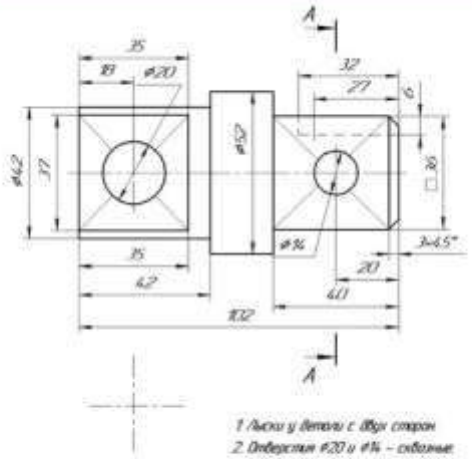


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 6

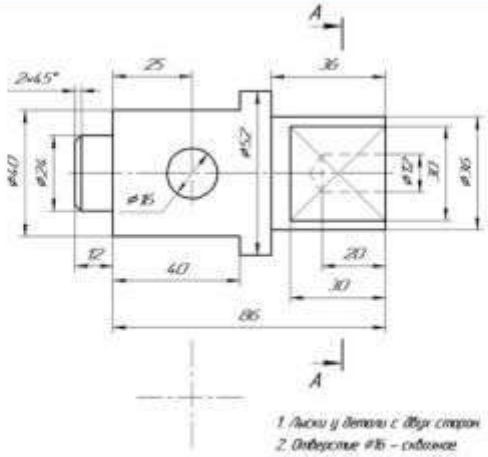


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 7

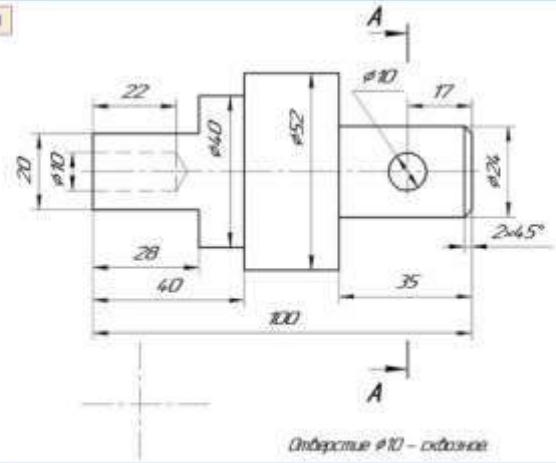


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 8

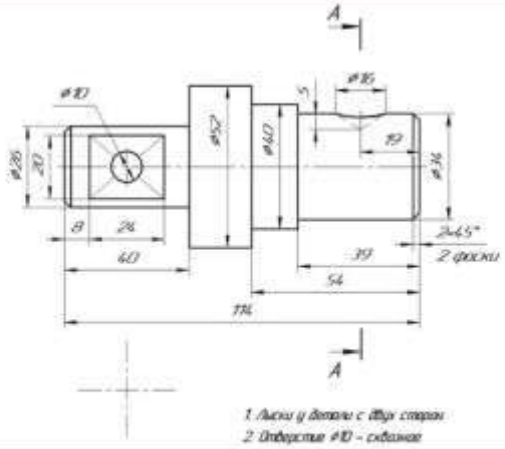


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 9

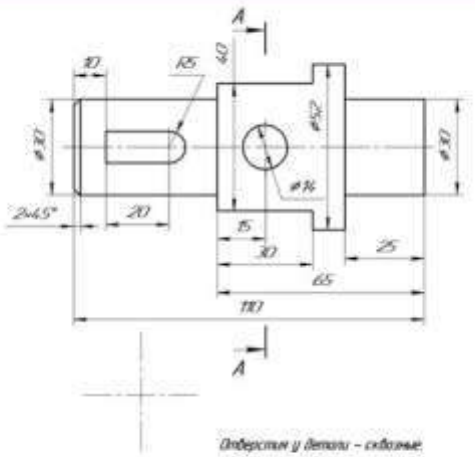


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 10



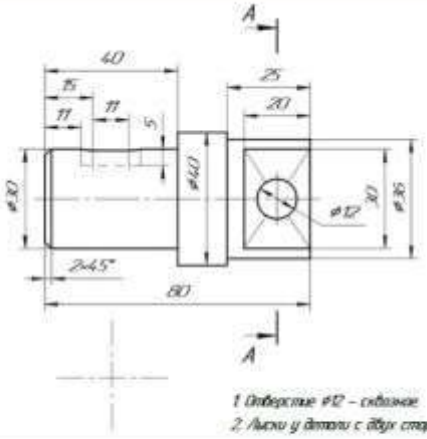
Отверстие у детали – сквозные

Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 11



1 Отверстие ø12 – сквозное

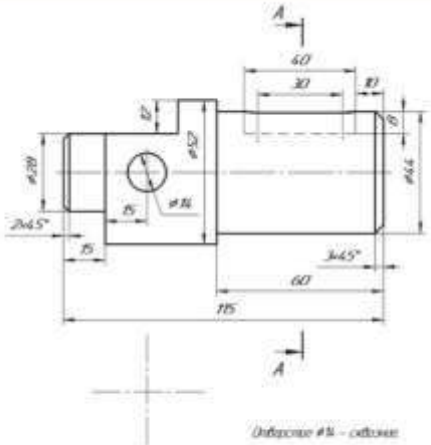
2 Лыски у детали с двух сторон

Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 12



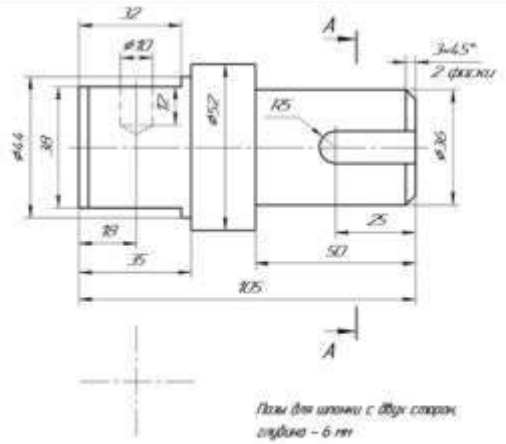
Отверстие ø16 – сквозное

Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 13

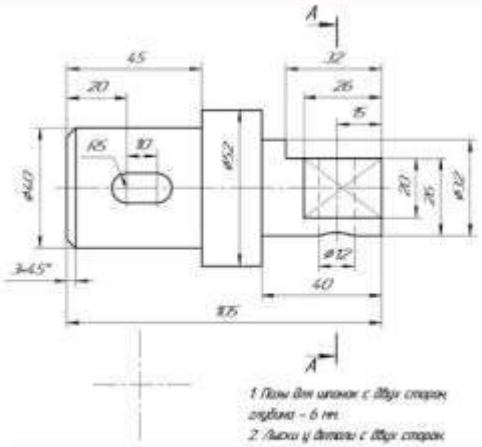


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 14

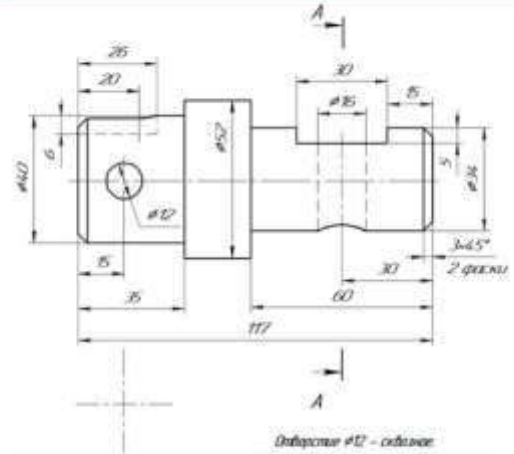


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 15

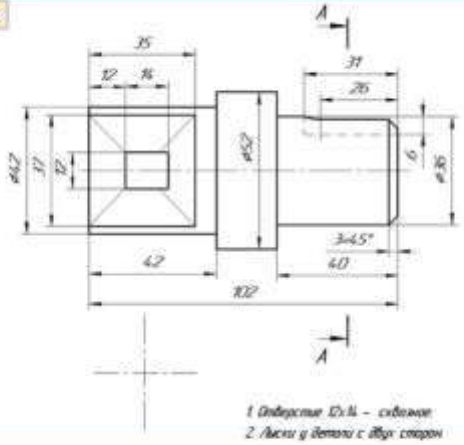


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

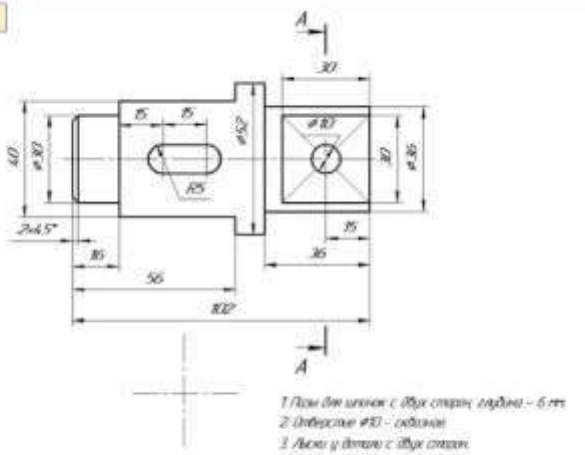
Вариант 16



1 Отверстие ⌀16 – сквозное
2 Лыски у детали с двух сторон

Задание:
Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.
Валик. Сталь 45.

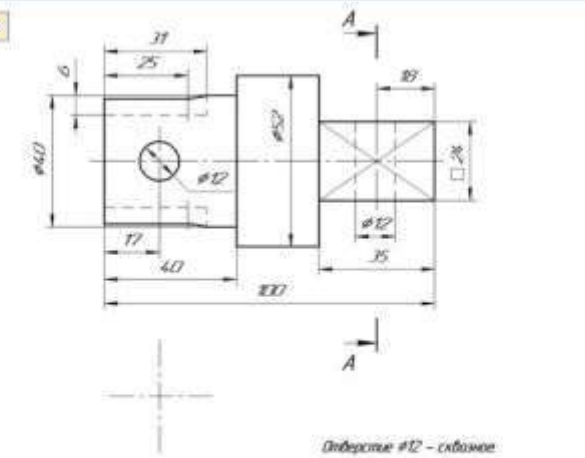
Вариант 17



1 Паз для шпонок с двух сторон, глубина – 6 мм
2 Отверстие ⌀30 – сквозное
3 Лыски у детали с двух сторон

Задание:
Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.
Валик. Сталь 45.

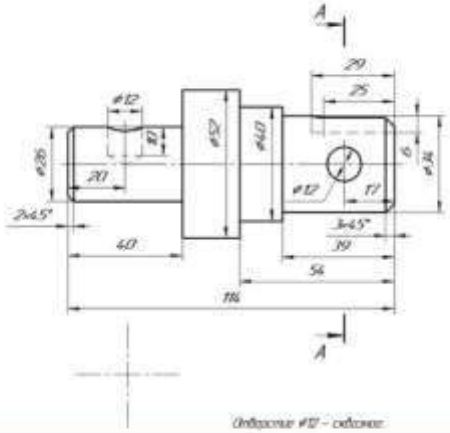
Вариант 18



Отверстие ⌀12 – сквозное

Задание:
Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.
Валик. Сталь 45.

Вариант 19



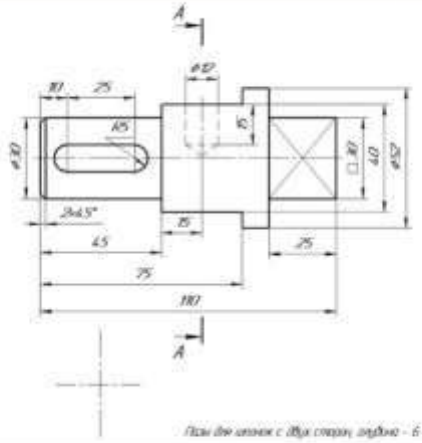
Отверстие ⌀10 – сквозное

Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 20



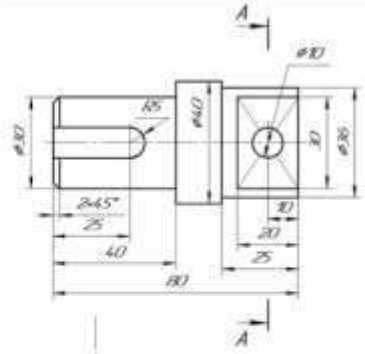
Пазы для шпонок с двух сторон, глубина - 6 мм

Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 21



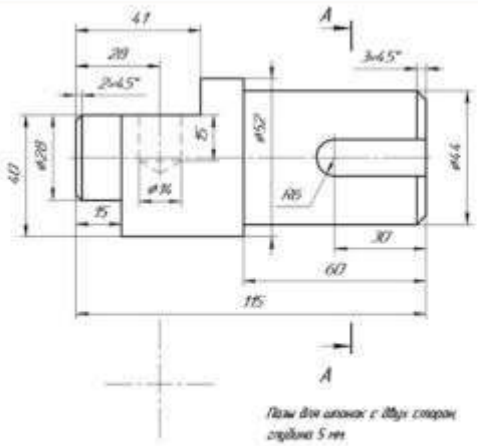
1 Пазы для шпонок с двух сторон, глубина – 5 мм
2 Лыски у детали с двух сторон
3 Отверстие ⌀10 – сквозное

Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 22

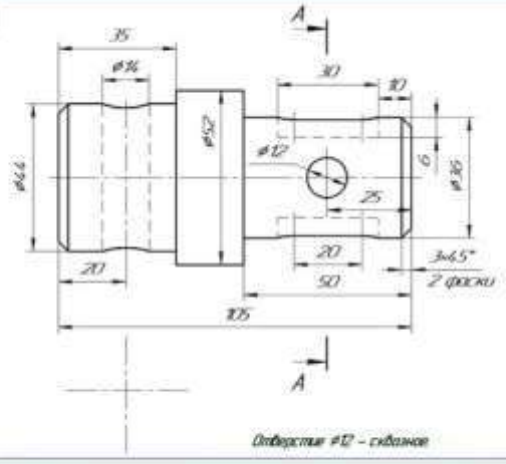


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

Вариант 23

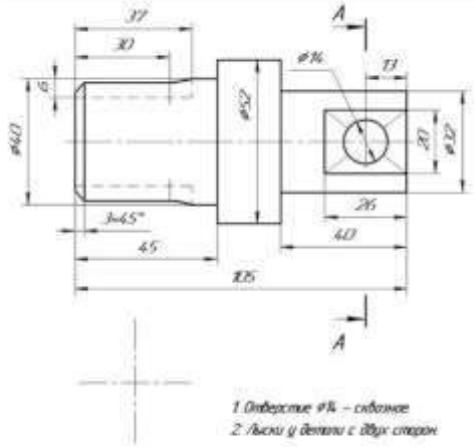


Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.

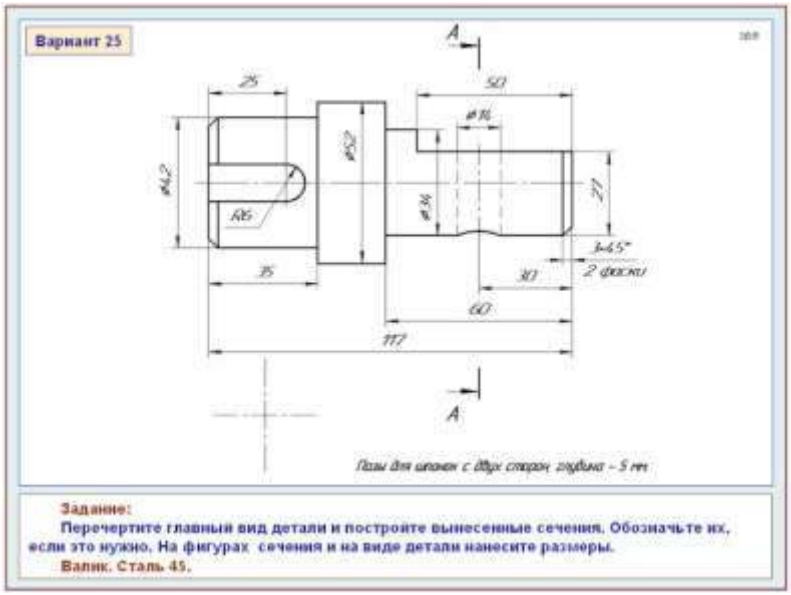
Вариант 24



Задание:

Перечертите главный вид детали и постройте вынесенные сечения. Обозначьте их, если это нужно. На фигурах сечения и на виде детали нанесите размеры.

Валик. Сталь 45.



Критерии оценивания:
- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если деталь начерчена по размерам, правильно изображены вид сечения, правильно обозначены секущие плоскости и сечения;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если деталь начерчена по размерам, в видах сечения имеются недочеты, правильно обозначены секущие плоскости и сечения;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если деталь начерчена с нарушением размеров, в видах сечения имеются недочеты, правильно обозначены секущие плоскости и сечения;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если деталь начерчена с нарушением размеров, в видах сечения имеются недочеты, имеются нарушения в обозначении секущих плоскостей и сечении, работа неопрятна.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

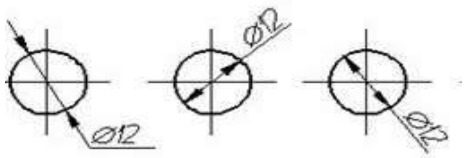
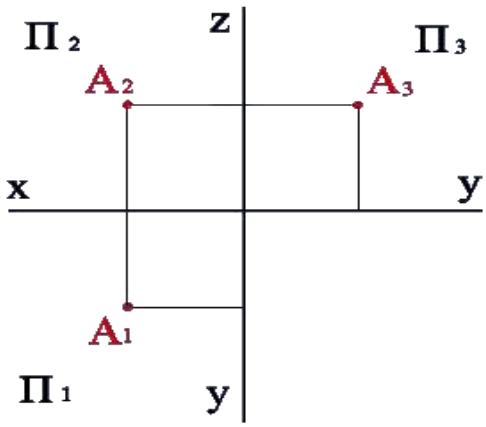
Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины **ОП.05 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА** по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

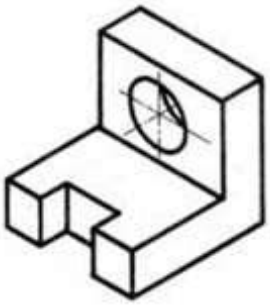
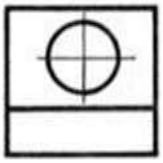
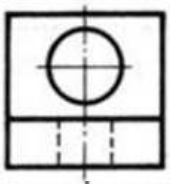
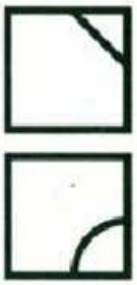
Оценка освоения образовательной программы предусматривает сдачу дифференцированного зачёта.

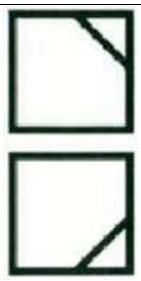
Вопросы для проведения промежуточной аттестации (дифференцированный зачёт).

I вариант

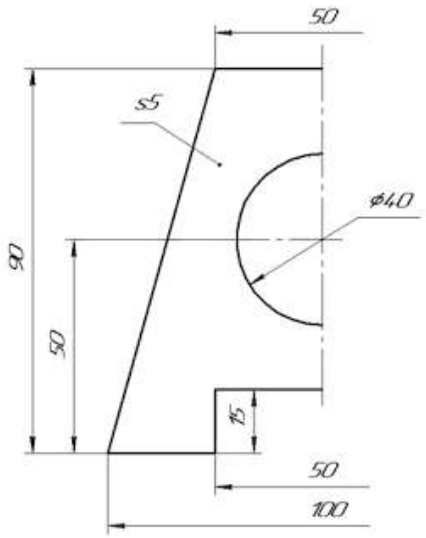
Тест (задания предполагают 1 правильный ответ)

№ вопр	Вар. отв.	Содержание
1		Штриховая линия предназначена для
	a)	линий видимого контура
	b)	линий выносных, размерных, штриховки, выноски
	c)	линий обрыва, линий разграничения вида и разреза
	d)	линии невидимого контура
2		Определите, на каком чертеже правильно нанесены размеры?  1 2 3
	a)	1
	b)	2
	c)	3
	d)	все правильные
3		Укажите масштаб уменьшения
	a)	1:2
	b)	2:1
	c)	1:1
	d)	М 1:1
4		Горизонтальная плоскость проекций - это 
	a)	плоскость П1
	b)	плоскость П2
	c)	плоскость П3
5		Какова толщина основной сплошной линии
	a)	0,5…1,4 мм
	b)	0,2…0,8 мм
	c)	0,5…1 мм
6		Какой буквой обозначается горизонтальная плоскость
	a)	V
	b)	H
	c)	W
7		Выберете знак, обозначающий при нанесении размеров радиус окружности или дуги
	a)	S
	b)	Ø
	c)	R
8		Как обозначается формат чертежа?
	a)	буквой и цифрой

	b)	буквой
	c)	цифрой
9		Выбрать правильное профильное изображение детали 
	a)	
	b)	
	c)	
10		Определить, какой чертеж соответствует наглядному изображению 
	a)	
	b)	

	c)	
11		Формат А3 имеет размеры
	a)	420 x 594
	b)	297 x 420
	c)	210 x 297
12		В каком примере надпись выполнена стандартным шрифтом?
	a)	
	b)	
	c)	
13		Какая фигура получится в случае рассечения цилиндра, если секущая плоскость перпендикулярна оси вращения
	a)	окружность
	b)	эллипс
	c)	прямоугольник
	d)	ромб
14		Какое проецирование называется прямоугольным?
	a)	если проецирующие лучи перпендикулярны плоскости проекции
	b)	если проецирующие лучи исходят из одной точки
	c)	если проецирующие лучи направлены в разные стороны
15		Виды здания спереди, сзади, справа и слева называют
	a)	планом
	b)	фасадами
	c)	разрезами
	d)	схемой

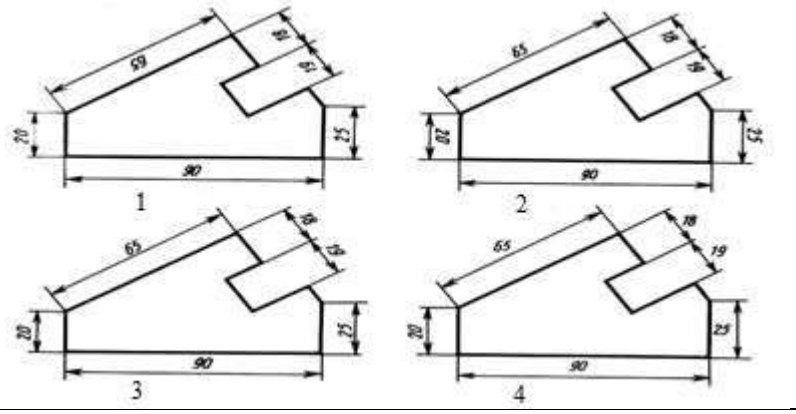
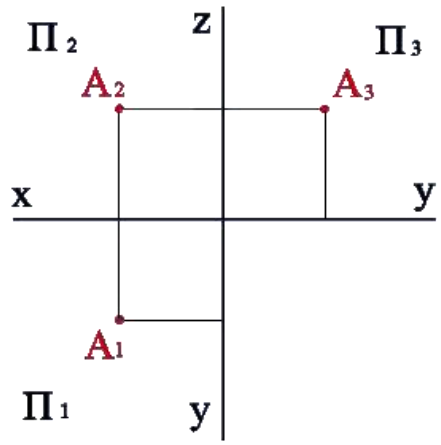
Практическое задание

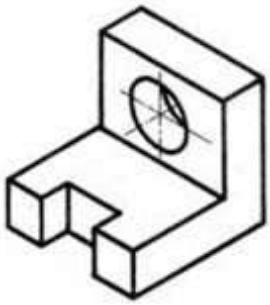
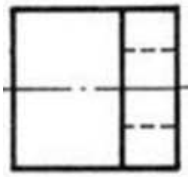
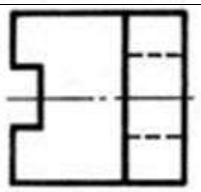
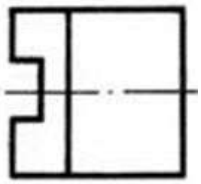
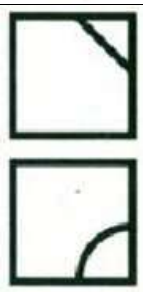


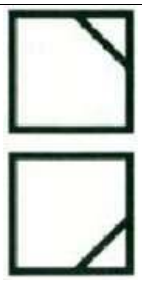
Построить полное изображение, нанести размеры

II вариант

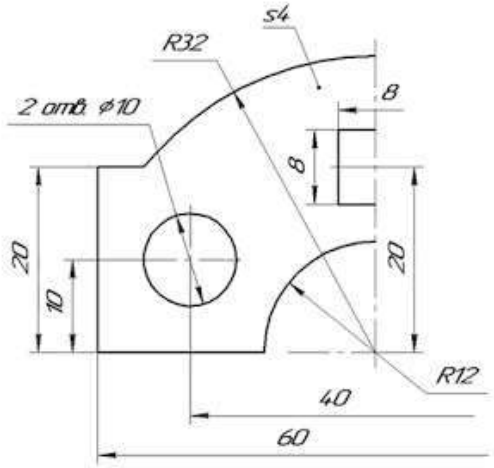
Тест (задания предполагают 1 правильный ответ)

№ вопр	Вар. отв.	Содержание
1		Сплошная основная линия предназначена для
	a)	линий видимого контура
	b)	линий выносных, размерных, штриховки, выноски
	c)	линий обрыва, линий разграничения вида и разреза
	d)	линии невидимого контура
2		Определите, на каком чертеже правильно нанесены размеры? 
	a)	1
	b)	2
	c)	3
	d)	4
3		Укажите масштаб увеличения
	a)	1:2
	b)	2:1
	c)	1:1
	d)	М 1:1
4		Фронтальная плоскость проекций - это 
	a)	плоскость П1
	b)	плоскость П2
	c)	плоскость П3
5		Какова толщина разомкнутой линии в зависимости от толщины сплошной основной линии
	a)	S
	b)	S/3…S/2
	c)	S…1,5S
6		Какой буквой обозначается профильная плоскость
	a)	V
	b)	H
	c)	W

7		Выберете знак, обозначающий при нанесении размеров толщину детали
	a)	S
	b)	Ø
	c)	R
8		Какой формат является наименьшим
	a)	A4
	b)	A0
	c)	A3
9		Выбрать правильное горизонтальное изображение детали 
	a)	
	b)	
	c)	
10		Определить, какой чертеж соответствует наглядному изображению 
	a)	
	b)	

	c)	
11		Формат А4 имеет размеры
	a)	420 х 594
	b)	297 х 420
	c)	210 х 297
12		В каком примере надпись выполнена стандартным шрифтом?
	a)	
	b)	
	c)	
13		Какая фигура получится в случае пересечения цилиндра, если секущая плоскость не перпендикулярна и не параллельна оси вращения
	a)	окружность
	b)	эллипс
	c)	прямоугольник
	d)	ромб
14		Центральным проецированием называется проецирование, при котором …
	a)	проецирующие прямые параллельны друг другу
	b)	проецирующие прямые параллельны друг другу и наклонены к плоскости проекций под углом отличным от 90
	c)	проецирующие лучи исходят из одной точки
15		Изображение здания, рассеченного вертикальной плоскостью и спроецированного на плоскость, параллельную секущей плоскости, называется
	a)	планом
	b)	фасадами
	c)	разрезами
	d)	схемой

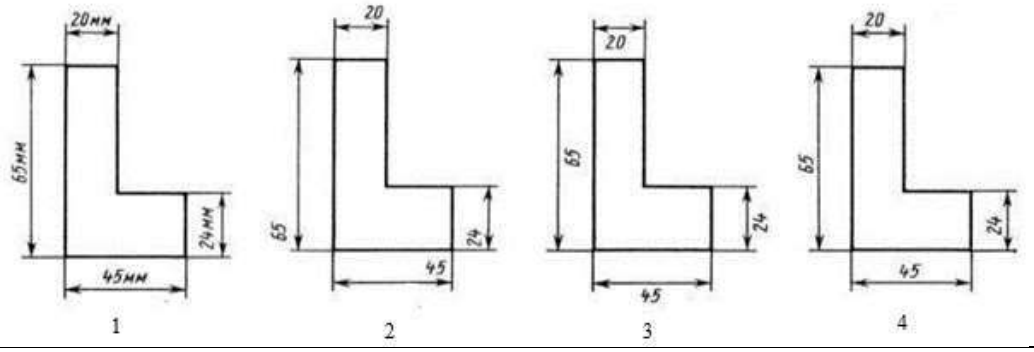
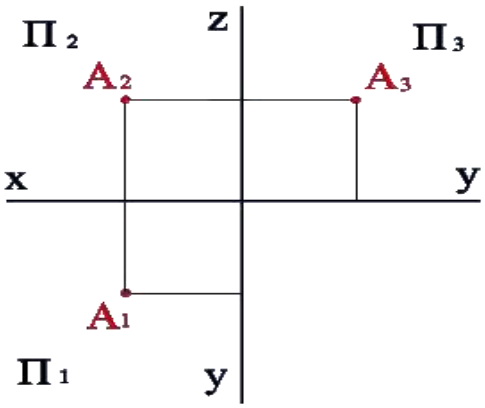
Практическое задание

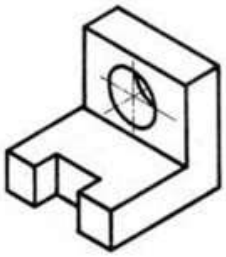
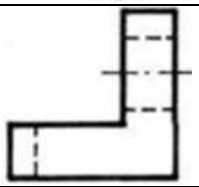
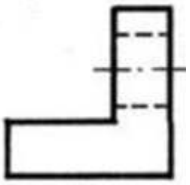
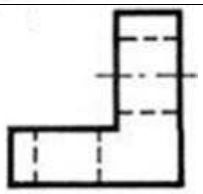
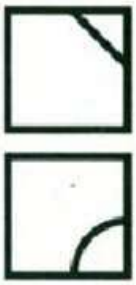


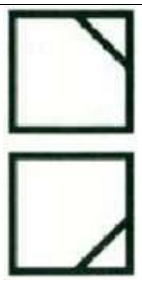
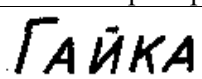
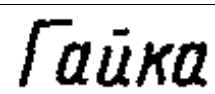
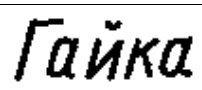
Построить полное изображение, нанести размеры

III вариант

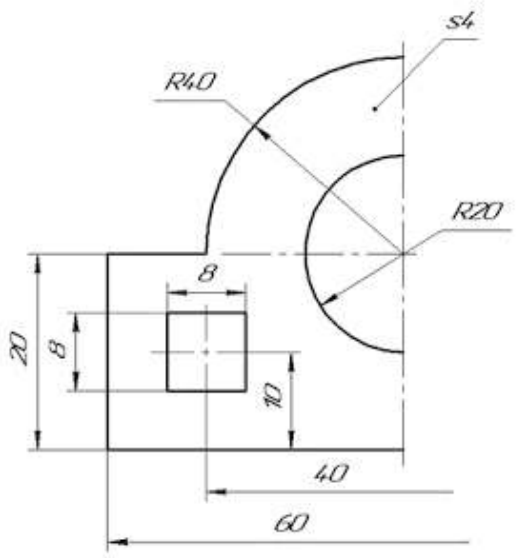
Тест (задания предполагают 1 правильный ответ)

№ воопр	Вар. отв.	Содержание
1		Сплошная тонкая линия предназначена для
	a)	линий видимого контура
	b)	линий выносных, размерных, штриховки, выноски
	c)	линий обрыва, линий разграничения вида и разреза
	d)	линии невидимого контура
2		Определите, на каком чертеже правильно нанесены размеры?  1 2 3 4
	a)	1
	b)	2
	c)	3
	d)	4
3		Масштаб, указанный в предназначенной для этого графе основной надписи чертежа, должен обозначаться по типу
	a)	1:2
	b)	(1:2)
	c)	{1:2}
	d)	M 1:2
4		Профильная плоскость проекций - это 
	a)	плоскость П1
	b)	плоскость П2
	c)	плоскость П3
5		Какова толщина сплошной тонкой линии в зависимости от толщины сплошной основной линии
	a)	S
	b)	S/3…S/2
	c)	S…1,5S
6		Какой буквой обозначается фронтальная плоскость
	a)	V
	b)	H
	c)	W

7		Выберете знак, обозначающий при нанесении размеров диаметр окружности
	a)	S
	b)	Ø
	c)	R
8		Какой формат является наибольшим
	a)	A4
	b)	A0
	c)	A3
9		Выбрать правильное фронтальное изображение детали 
	a)	
	b)	
	c)	
10		Определить, какой чертеж соответствует наглядному изображению 
	a)	
	b)	

	c)	
11		Формат А2 имеет размеры
	a)	420 х 594
	b)	297 х 420
	c)	210 х 297
12		В каком примере надпись выполнена стандартным шрифтом?
	a)	
	b)	
	c)	
13		Какая фигура получится в случае пересечения цилиндра, если секущая плоскость параллельна оси вращения
	a)	окружность
	b)	эллипс
	c)	прямоугольник
	d)	ромб
14		Процесс построения проекции предмета
	a)	проецирование
	b)	отображение
	c)	изображение
15		Изображение здания, рассеченного горизонтальной плоскостью на уровне оконных и дверных проемов и спроецированного на горизонтальную плоскость проекций, называется
	a)	планом
	b)	фасадами
	c)	разрезами
	d)	схемой

Практическое задание



Построить полное изображение, нанести размеры

Ответы к заданиям (ключ):

Номер вопроса	Вариант I	Вариант II	Вариант III
1	d	a	b
2	a	c	d
3	a	b	a
4	a	b	c
5	a	c	b
6	b	c	a
7	c	a	b
8	a	c	b
9	c	b	a
10	d	c	a
11	b	c	a
12	c	c	b
13	a	b	c
14	a	c	a
15	b	c	a

15 заданий, правильный вариант ответа оценивается в 1 балл. Практическое задание оценивается максимум в 10 баллов – учитывается правильность изображения, нанесения размеров, аккуратность выполнения. Всего студент может набрать 25 баллов.
Таблица соответствия данной системы пятибалльной:

21 - 25 баллов	отлично
16 - 20 баллов	хорошо
10 - 15 баллов	удовлетворительно
1 - 9 баллов	не удовлетворительно

3. Информационное обеспечение: перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. CAD. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/475443	Колошкина И. Е., Селезнев В. А.
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 13-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО	https://urait.ru/bcode/469544	Чекмарев А. А.
ИНЖЕНЕРНАЯ 3D-КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В 2 Т. ТОМ 1 3-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/474777	Хейфец А. Л., Логиновский А. Н., Буторина И. В., Васильева В. Н. ; Под ред. Хейфеца А. Л.
ИНЖЕНЕРНАЯ 3D-КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В 2 Т. ТОМ 2 3-е изд., пер. и доп.	https://urait.ru/bcode/474778	Хейфец А. Л., Логиновский А. Н., Буторина И. В., Васильева В. Н. ; Под

Учебник и практикум для СПО		ред. Хейфеца А. Л.
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/476345	Боресков А. В., Шикин Е. В

Дополнительная литература

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/471213	Селезнев В. А., Дмитроченко С. А.
ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. Учебник и практикум для СПО	https://urait.ru/bcode/471039	Под общ. ред. Анамовой Р. Р., Леоновой С. А., Пшеничновой Н. В.