

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Колледж**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

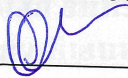
**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
в форме экзамена по учебной дисциплине**

**ОП.01 Инженерная графика**

**специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН  
методической комиссией механических дисциплин  
Протокол № 10 от «20»мая 2025 г.

Председатель методической комиссии

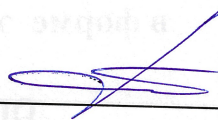


Чепенко Григорий Николаевич

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.06.2024 № 453, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 07.08.2024, регистрационный № 79036, примерной основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств среднего профессионального образования.

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора



/\_\_Захаров В.В.\_\_

Составитель(и): Куликова Лариса Васильевна, преподаватель Колледжа  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.07 *Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей* следующими умениями (У):

У1 -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

У2-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, оценивать практическую значимость результатов поиска. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

У3-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

У 4- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

У 5- проявлять толерантность в рабочем коллективе

У6- пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

У7-пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента.

и знаниями:

31- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

32-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, методы работы в профессиональной и смежных сферах;

33- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

34- правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста;

35- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

36- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности  
пути обеспечения ресурсосбережения. принципы бережливого производства  
основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях;

37- конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов;

38- правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств;

39- особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.

310-правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования;

311-номенклатура оборудования и инструмента, используемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов,

и общими компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.2.    | Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств..                                                                                                                                                                                         |
| ПК 1.3.    | Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.<br>Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением. |
| ПК 1.4     | Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.                                                                                                                               |
| ПК 2.1     | Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.                                                                                                 |
| ОК 1.      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                        |
| ОК 2.      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                             |
| ОК 5.      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                    |
| ОК 7.      | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                  |

### **Оценивание уровня освоения учебной дисциплины**

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине ОП.01 Инженерная графика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

# Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

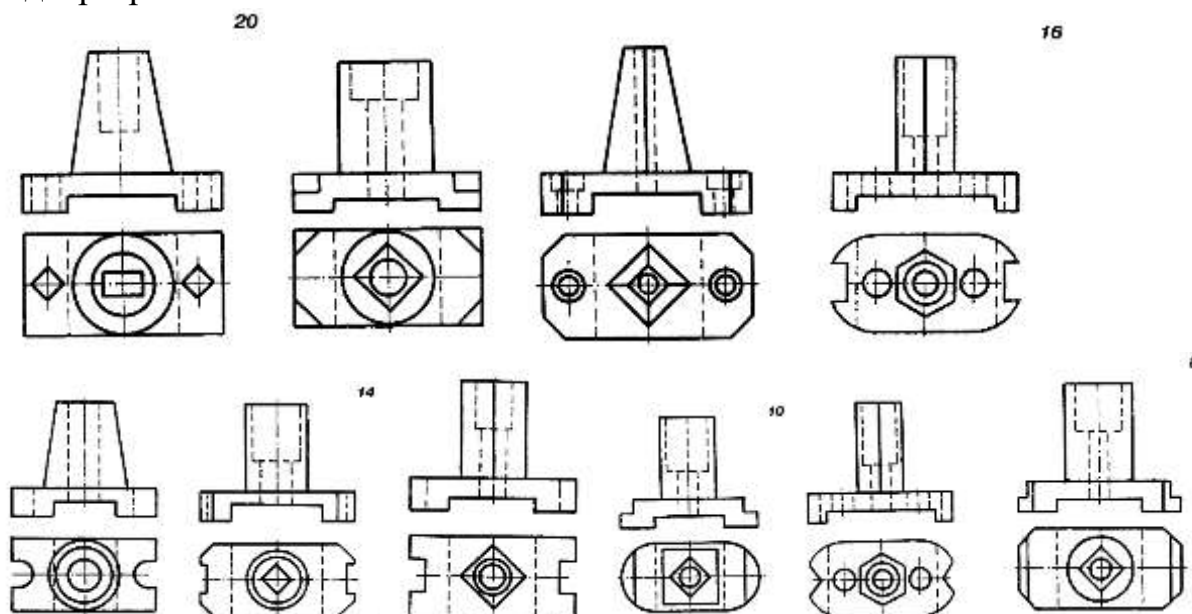
| Элемент учебной дисциплины                       | Формы и методы контроля                               |                                               |                          |                      |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                                                  | Текущий контроль                                      |                                               | Промежуточная аттестация |                      |
|                                                  | Форма контроля                                        | Проверяемые ОК, У, З                          | Форма контроля           | Проверяемые ОК, У, З |
| Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение |                                                       |                                               |                          |                      |
| Тема 1.1. Геометрическое черчение                | <i>Практическая работа<br/>Самостоятельная работа</i> | У1, У4, З4<br>ОК01, ОК05, ОК07                |                          |                      |
| Тема 1.2 Проекционное черчение                   | <i>Практическая работа</i>                            | З1, З2,З3<br>У1,У2, У4, У5, ОК01, ОК05, ОК07  |                          |                      |
| Раздел 2. Машиностроительное черчение            |                                                       |                                               |                          |                      |
| Тема 2.1. Изображения – виды, разрезы, сечения   | <i>Практическая работа</i>                            | З1, З2,З3<br>У1,У2, У4, У5, ОК01, ОК05, ОК07, |                          |                      |
| Тема 2.2 Разъемные и неразъемные соединения      | <i>Практическая работа</i>                            | З1, З2,З3<br>У1,У2, У4, У5, ОК01, ОК05, ОК07  |                          |                      |

|                                                     |                            |                                                     |                |                                                     |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| Тема 2.3. Сборочный чертеж                          | <i>Практическая работа</i> | 31, 32,33<br>У1,У2, У4, У5, ОК01,<br>ОК05, ОК07     |                |                                                     |
| <b>Раздел 3</b> Схемы кинематические принципиальные |                            |                                                     |                |                                                     |
| Тема 3.1 Чертежи схем                               | <i>Практическая работа</i> | 31, 32,33<br>У1,У2, У4, У5, ОК01,<br>ОК05, ОК07     |                |                                                     |
| <b>Раздел 4</b> Элементы строительного черчения     |                            |                                                     |                |                                                     |
| Тема 4.1 Элементы строительного черчения            | Устный опрос               | 31, 32,33. 35<br>У1,У2, У4, У5, ОК01,<br>ОК05, ОК07 |                |                                                     |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                     |                            |                                                     | <i>Экзамен</i> | 31, 32,33. 35<br>У1,У2, У4, У5, ОК01,<br>ОК05, ОК07 |

### 3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

#### 3.1. Задания для текущего контроля

Контрольная работа по теме «Проекционное черчение»: выполнить три проекции модели, проставить размеры. На профильной проекции соединить вид с разрезом.



#### 3.2. Задания для промежуточной аттестации<sup>1</sup> (прилагаются задания для промежуточной аттестации)

### Вопросы для теоретической части экзамена (27 вариантов)

#### 1

1. Что изучает дисциплина инженерная графика.
- 2 Нанесение размеров на чертеже
- 3 Практическая часть

#### 2

1. Размеры основных форматов и их обозначение по ГОСТ 2.301 – 68.
2. Ортогональное проецирование.
3. Практическая часть

#### 3

1. Проецирование призм.
2. Аксонометрическое проецирование.
3. Практическая часть

#### 4

- 1 Стандарты ЕСКД. Что называется стандартом, как обозначаются государственные стандарты системы ЕСКД.
2. Ортогональное проецирование..



3. Практическая часть

1. Технический рисунок.
2. Сложный ступенчатый разрез
3. Практическая часть

1. Последовательность выполнения эскиза.
2. Сущность метода прямоугольного проецирования. .
3. Практическая часть

1. Сечения
2. Сборочный чертеж. Условности и упрощения.
3. Практическая часть

1. Разрезы
2. Сущность метода прямоугольного проецирования.
3. Практическая часть

1. Стандартные крепежные изделия
2. Технический рисунок.
3. Практическая часть

1. Неразъемные соединения
2. Проецирование плоскостей
3. Практическая часть

- 1 Детализирование сборочного чертежа.
2. Что называется схемой? Какие условные графические обозначения установлены для схем .
- 3 Практическая часть

1. Резьбовые соединения.
- 2 Схемы кинематические
3. Практическая часть

1. Стандартные крепежные изделия. Их условные обозначения.
2. Виды основные и дополнительные.
3. Практическая часть

1. Разъемные соединения деталей.
- 2 Сложные разрезы
- 3 Практическая часть

- 1 Что называется местным и дополнительным видами.
2. Метод вспомогательных секущих плоскостей
3. Практическая часть

1. Сущность метода прямоугольного проецирования
- 2 Пересечение тел вращения
- 3 Практическая часть

1. Сопряжения. .
2. Последовательность выполнения эскиза.
3. Практическая часть

1. Соединение половины вида с разрезом .
2. Сборочный чертеж. Условности и упрощения.
3. Практическая часть

1. Сущность метода прямоугольного проецирования.
2. Условные обозначения в схемах
3. Практическая часть

1. Резьба
2. Аксонометрическое проецирование.
3. Практическая часть

21

1. Разрезы.
2. Линии чертежа
3. Практическая часть

22

- 1 Спецификацию
2. Схемы.
3. Практическая часть

23

1. Размеры основных форматов и их обозначение по ГОСТ 2.301 – 68.
2. Схемы
3. Практическая часть

24

1. Стандартные крепежные изделия. Их условные обозначения.
2. Простые разрезы
4. Практическая часть

25

1. Разъемные соединения деталей.
- 2 Схемы расположения.
3. Практическая часть

26

- 1 Виды местные и дополнительные
- 2 Спецификация.
- 3 Практическая часть

27

- 1 Условности и упрощения на сборочных чертежах?
2. Шрифт.
- 3 Практическая часть

Варианты заданий для проведения практической части экзамена: выполнить рабочий чертеж детали по сборочному чертежу (см. рисунок 1)

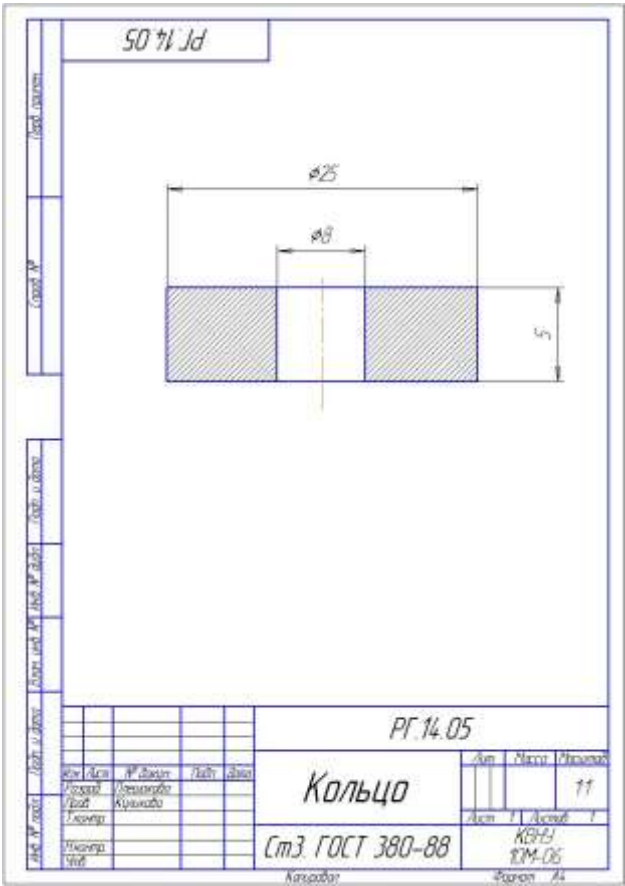


Рисунок 1-Пример выполнения практической части

Варианты заданий

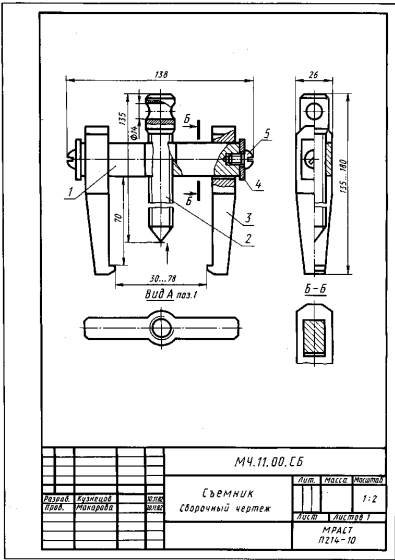


Рис. 70. Вариант 0:  
съемник — приспособление для съема шеек, подшипников качения, шестерен и других деталей с валов. Основные детали съемника: корпус 1, на котором надеты захваты 2 и нажимной винт 3. Протерпашник 4, который зажимается с помощью ограничителя 4, закрывающего винты 5. Демонстрируется, что устанавливается на втулку зажим. Съемник втулки осуществляется путем вращения нажимного винта, в отверстие которого с этой целью вставляется стержень (рычаг).

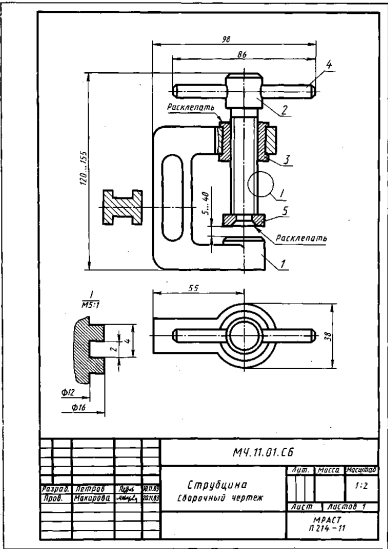


Рис. 71. Вариант 1:  
струбцина — винтовой зажим, применяющийся для закрепления обрабатываемых деталей, а также различных приспособлений. С помощью струбцины можно прижимать, скреплять детали и др. Основные детали струбцины: скоба 1, ступка 3 и нажимной винт 2. Втулка со скобой соединяется путем расклинивания 2 в нажимном винте — на резьбе. Винт вращают с помощью рукоятки 4. На конце винта, который расклинивает, имеется кольцо 5, соединяемое подвижно с нажимным винтом.

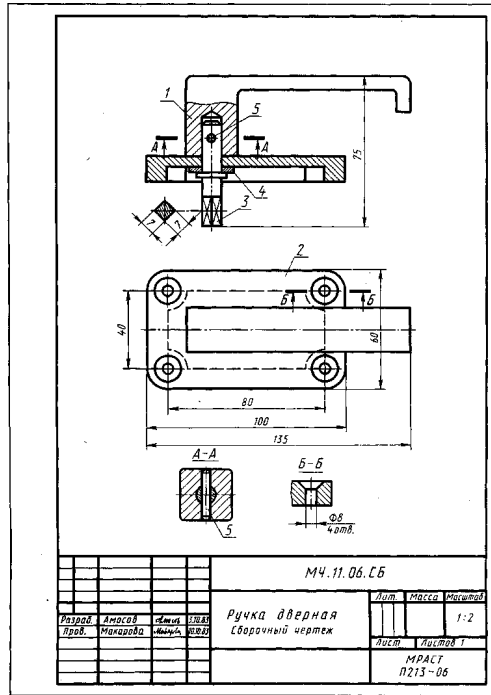


Рис. 76. Вариант 6:

ручка состоит из рукоятки 1, планки 2 и шпильки 3. Рукоятка и шпилька соединены с помощью штифта 4. Между буртиком стержня и планкой находится шайба 5. К дверному полотну ручка крепится с помощью шурупов, для которых на планке предусмотрены отверстия. При установке ручки на двери четырёхугольный элемент шпильки входит в соответствующее отверстие дверного замка.

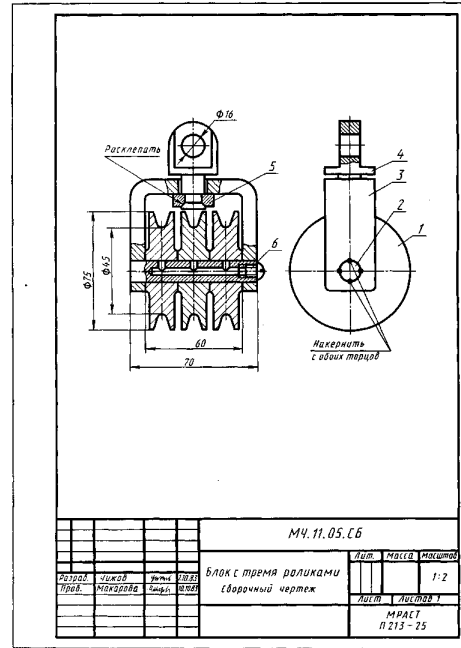


Рис. 75. Вариант 5:

блок с тремя роликами — приспособление для опоры тросов при значительной их длине. Оно представляет собой блок, состоящий из трех роликов 1, вращающихся на одной оси 2, вставленной в обойму 3. Для поворота блока служат рым 4, соединенный с обоймой с помощью колеса 5. Рым и колесо соединены расклиниванием. Смазка трущихся поверхностей осуществляется через систему отверстий в оси. Прокладочное отверстие закрывается с помощью винта 6.

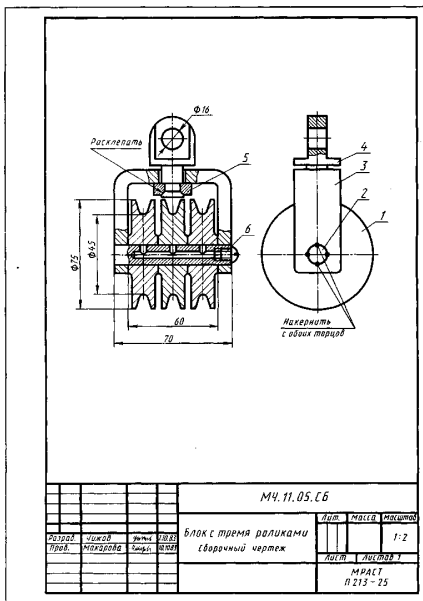


Рис. 75. Вариант 5:

блок с тремя роликами — приспособление для опоры тросов при значительной их длине. Оно представляет собой блок, состоящий из трех роликов 1, вращающихся на одной оси 2, вставленной в обойму 3. Для поворота блока служат рым 4, соединенный с обоймой с помощью колеса 5. Рым и колесо соединены расклиниванием. Смазка трущихся поверхностей осуществляется через систему отверстий в оси. Прокладочное отверстие закрывается с помощью винта 6.

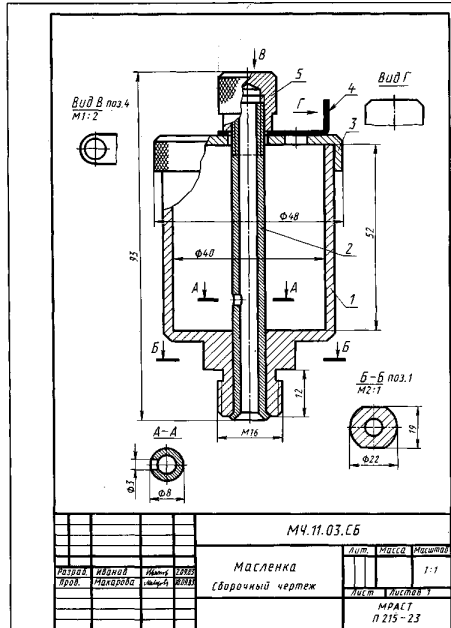


Рис. 73. Вариант 3:

масленка — приспособление для смазки трущихся поверхностей валов и подшипников. Состоит из корпуса 1, крышки 2 и заслонки 3, закрепленной шарнирным рычагом 4, нажимной на трубку 2. Насадка присоединяется к подшипнику с помощью рычага (рычага) — Смазочный материал заливается во внутреннюю полость корпуса и по трубке подается к валу.

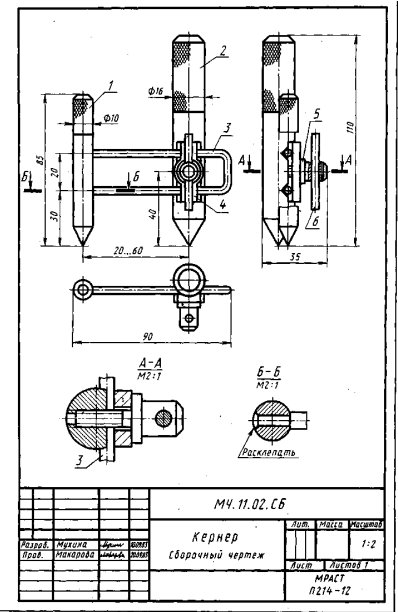


Рис. 72. Вариант 2:

кернер служит для набивки углублений при разрезе деталей. Он состоит из подвижного 2 и неподвижного 1 блоков, закрепленных на направляющей 3. Неподвижный блок соединен с направляющей благодаря расклиниванию ее конуса, а подвижный — с основным блоком 4 и винта 5, инерционного неподвижного рукоятки 6. Кернером можно набивать углубления, имеющие постоянное расстояние между собой по прямой, а также по окружности.

Рис. 77. Вариант 7:

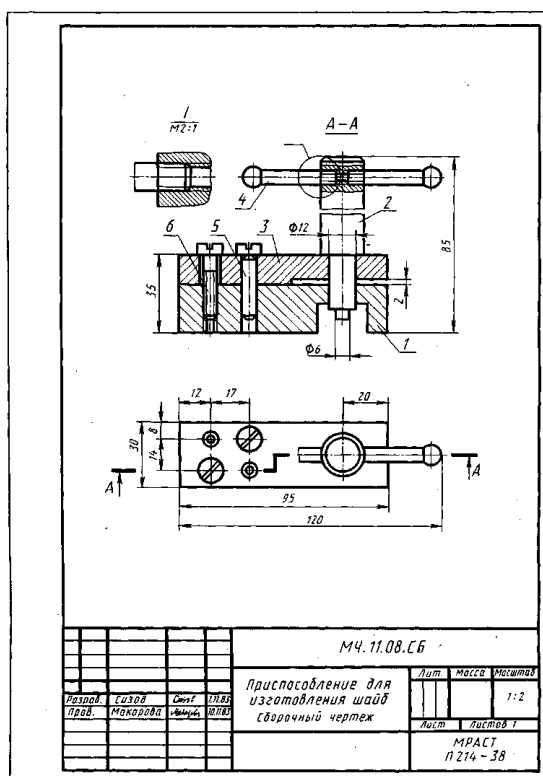


Рис. 78. Вариант 8

приспособление применяется для вырубки шайб из тонкого металлического листа. Оно состоит из матрицы 1 и направляющей 3, соединенных с помощью штифтов 5 и винтов 6. В боисные отверстия на матрице и направляющей вставлен паянсон 2 с рукояткой 4. Рукоятка крепится к паянсону на резьбе. Для изготовления шайбы паянсон поднимается и в просвет между матрицей и направляющей вставляется полоска металла с предварительно подготовленными отверстиями. Цилиндрический конец паянсона ( $\phi 6$ ) должен при этом войти в отверстие на листе металла. Для вырубки шайбы сверху по паянсону ударяют молотком.

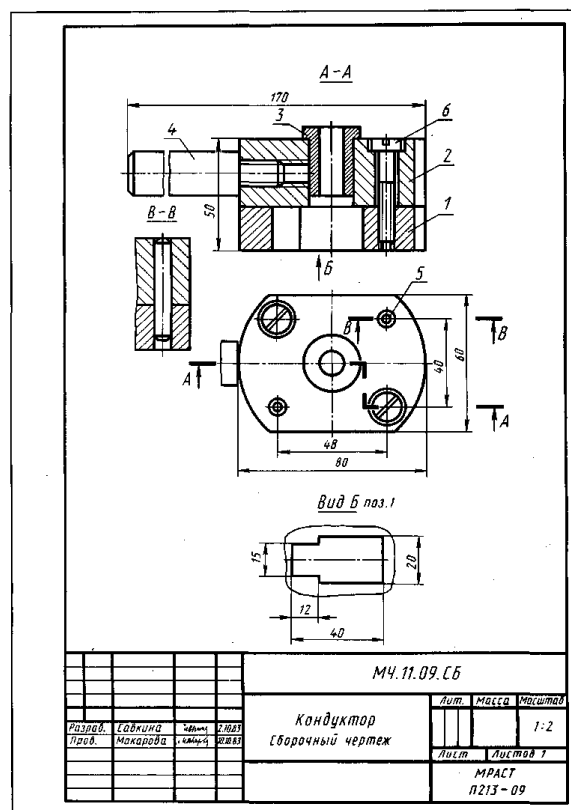


Рис. 19. Вариант 9:

#### IV. Условия проведения промежуточной аттестации

Задание выполняется во время экзамена.

Время выполнения задания — 60 мин.

Оборудование: чертежные принадлежности, компьютеры для обучающихся, программа Компас-3D, карточки с вопросами для устного ответа, можно выполнять работу ручным способом на формате А4

#### V. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

| Уровень учебных достижений | Показатели оценки результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «5»                        | Оценка <b>5 «отлично»</b> выставляется обучающемуся, если работа выполнена в указанный срок в полном объеме с соблюдением требований, обозначенных ниже в Критериях оценки контрольной работы. Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На устный вопрос дает правильный, сознательный и уверенный ответ. Пользуется правильным технически языком.     |
| «4»                        | Оценка <b>4 «хорошо»</b> выставляется обучающемуся, если работа выполнена в указанный срок в полном объеме с соблюдением требований, обозначенных ниже в Критериях оценки контрольной работы. Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На устный вопрос отвечает без затруднений, с несущественными ошибками. Пользуется правильным технически языком. |
| «3»                        | Оценка <b>3 «удовлетворительно»</b> выставляется обучающемуся, если работа выполнена в указанный срок в полном объеме с соблюдением требований, обозначенных ниже в Критериях оценки контрольной работы. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. И преодолевает их с небольшой помощью преподавателя                                                              |
| «2»                        | Оценка <b>2 «неудовлетворительно»</b> выставляется, если работа обучающимся не выполнена в срок; обучающийся обнаруживает незнание                                                                                                                                                                                                                                                                       |