

БПОУ ВО «Белозерский индустриально - педагогический колледж
им. А.А.Желобовского»

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом директора БПОУ ВО
«Белозерский индустриально
-педагогический колледж
им.А.А. Желобовского »
от 21.07.2021 г. № 160а-О

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по учебной дисциплине «Основы технического черчения»

по профессии

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

г. Белозерск
2021

Пояснительная записка

В соответствии с учебным планом по дисциплине «**Основы технического черчения**»

самостоятельная внеаудиторная работа студентов в объеме 17 часов **заключается:**

- в проработке рекомендуемой и лично выбранной литературы в процессе подготовки к учебным занятиям, дополнении информации, полученной на занятиях;
- в систематизации и закреплении полученных теоретических знаний и практических материалов: решение задач, выполнение письменных заданий;
- в подготовке сообщений и/или компьютерных презентаций по заданной теме.

В рамках дисциплины "Основы технического черчения " разработана **система заданий**, различающихся по уровню сложности и возможной новизне получаемых результатов. Содержание заданий соотнесено с тематическим планом учебной дисциплины.

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

- систематизации и закрепления практического опыта, умений и знаний, общих и профессиональных компетенций, определенных в качестве основополагающих требованиями ФГОС СПО;
- формирования готовности к поиску, обработке и применению информации для решения профессиональных задач;
- развития познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание самостоятельной работы

Дидактические единицы (раздел, тема)	Объём в часах	Форма организация самостоятельной работы (внеаудиторная), вид самостоятельной работы	Задание	Форма контроля
Тема 1. Введение в курс черчения	2	Подбор и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении предмета.	Составление глоссария по предмету черчение	Проверка словаря

	2	Закрепление умений выполнять чертежи	Оформление формата А 4. Вычертить линии чертежа согласно образцам.	Проверка выполненных работ
Тема 2. Рабочие машиностроительные чертежи	3	создание наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint	Выполнение мультимедийной презентации по теме «Виды чертежей»	
Тема 3. Способы выполнения изображений	3	Закрепление умений выполнять чертежи	Выполнение рабочего чертежа резьбового соединения.	Проверка выполненных работ
Тема 4 Эскизы деталей	2	Закрепление умений выполнять чертежи	Выполнить чертеж в аксонометрической проекции	Проверка выполненных работ
	2	Закрепление умений выполнять чертежи	Вычерчивание болта, гайки по табличным данным детали	Проверка выполненных работ
Тема 5 Технические схемы	3	Закрепление умений выполнять чертежи	Начертить по выбору :гидравлические схемы, пневматические схемы	Проверка выполненных работ
Итого	17 часов			

Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Введение в курс черчения

Задание Составление глоссария по предмету черчение

Используя учебник, дополнительную литературу составить словарь терминов, которые встретятся при изучении предмета.

ТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

Термин	Определение термина или понятия
--------	---------------------------------

Аксонометрия	
Вид	
Вид главный	
Вид дополнительный	
Вид местный	
Винт	
Втулка	
Габарит	
Гайка	
Готовальня	
Деление окружности	
Деление отрезка	
Диаметр	
ЕСКД	
Инструменты чертежные	
Контур	
Конус	
Линейки	
Линия размерная	
Линия сплошная	
Линия штриховая	
Линия штрихпунктирная	
Масштаб	
Надпись основная	
Нанесение размеров	
Овал	
Окружность	
Окружность в аксонометрической проекции	
Отверстие	
Проекции аксонометрические	
Проекция	
Рамка чертежа	
Рисунок технический	
Транспортир	
Угольники	
Форматы чертежей	
Цилиндр	
Циркуль	
Чертеж	
Чертеж рабочий	
Черчение	

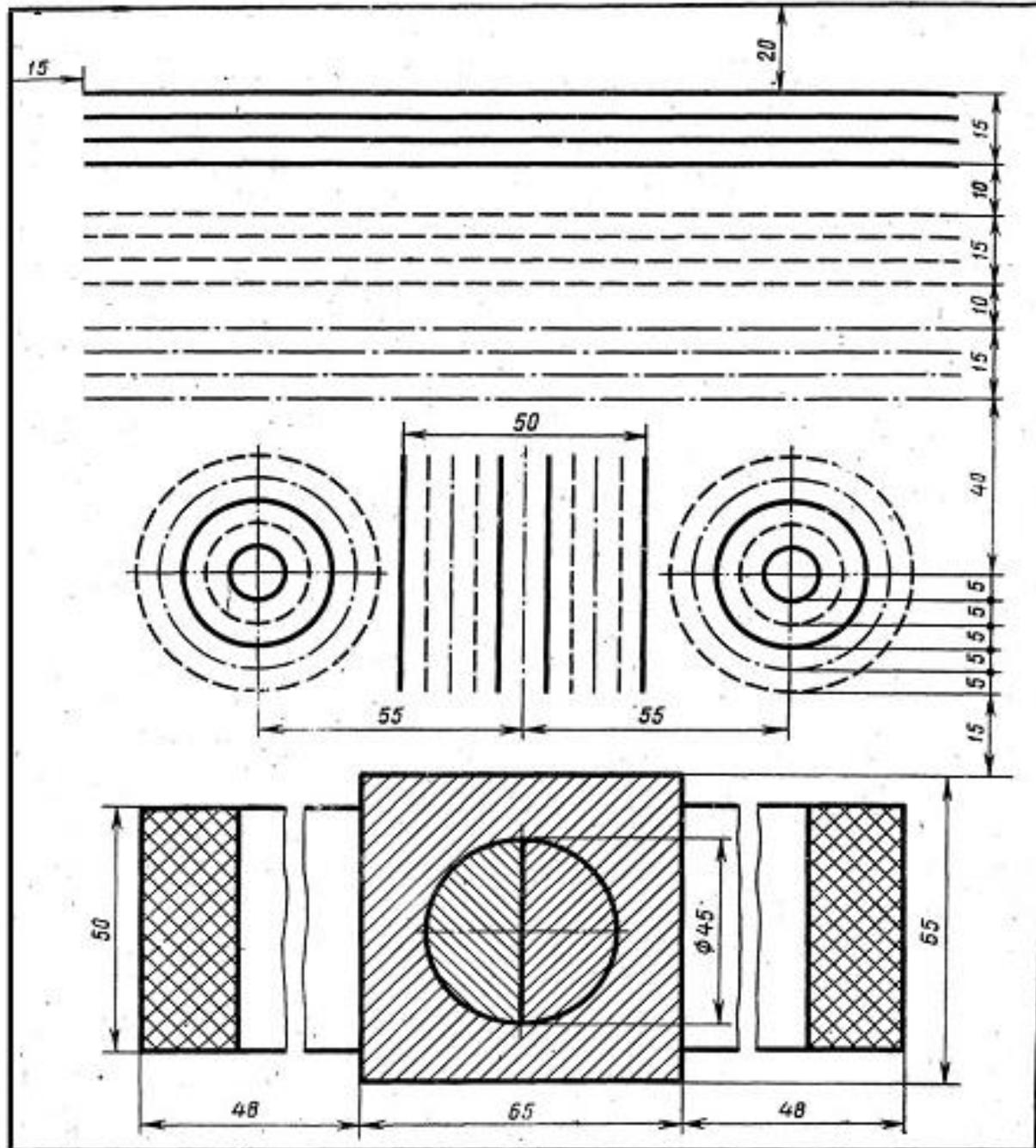
Шайба	
Шрифт	
Эскиз	

Задание Оформление формата А 4. Вычертить линии чертежа согласно образцам.
Выполнить линии чертежа на листе формата А-4 в в карандаше . Выполнить рамку и основную надпись

На листе формата А4 вычертить заданные вертикальные, горизонтальные, наклонные и пересекающиеся прямые. Рекомендуемые расстояния между линиями 10 и 5 мм.

На листе формата А4 вычертить заданные окружности и дуги сплошными – толстыми основными и тонкими, штриховыми и штрихпунктирными линиями. Интервалы между концентрическими окружностями и дугами равны 10 и 5 мм.

Задание для упражнений 1, 2



Тема 2. Рабочие машиностроительные чертежи

Цель задания: - закрепление и систематизация знаний обучающихся по теме «Рабочие машиностроительные чертежи», закрепление и систематизация знаний обучающихся по выполнению геометрических построений на чертежах

Задание Выполнение мультимедийной презентации по теме «Виды чертежей»

Цель -

Выполнить презентацию в программе Power Point по теме «Виды чертежей».

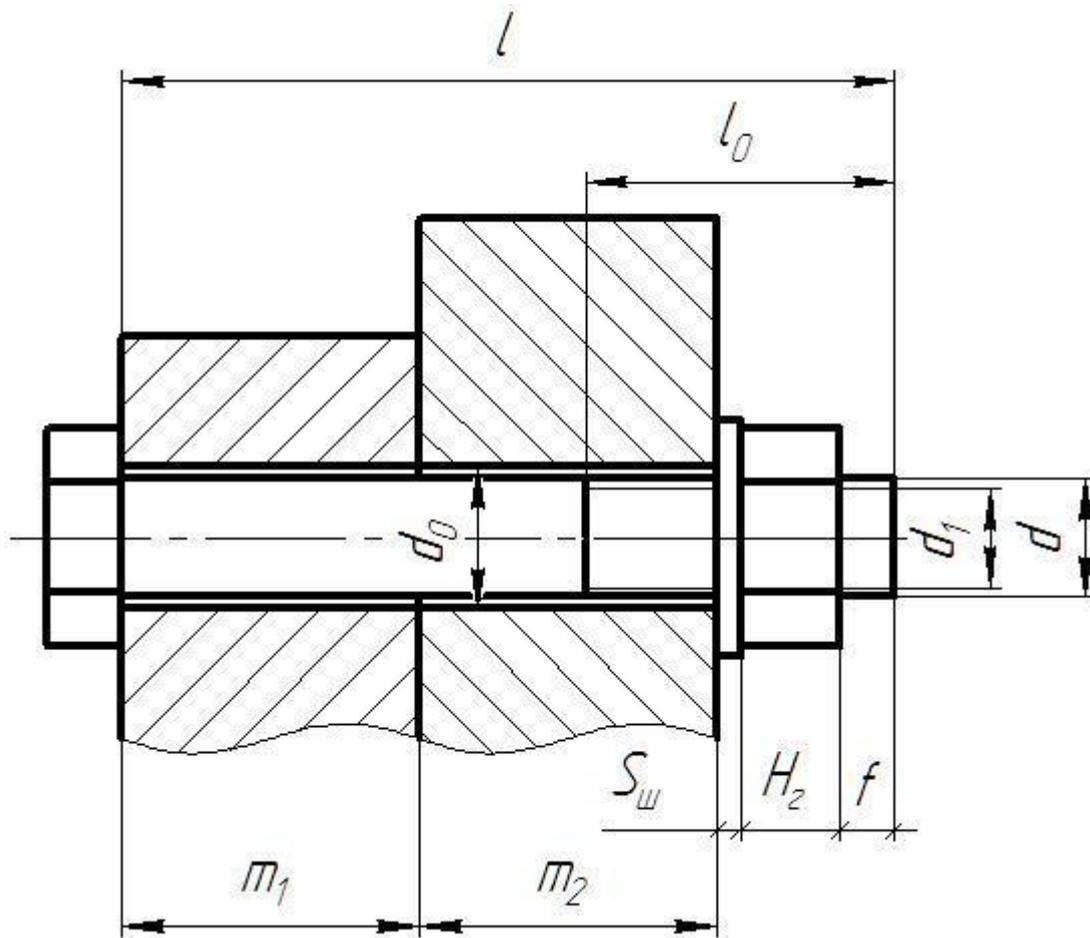
Презентация должна содержать:

1. Титульный слайд: название, фамилия и имя автора, группа, дата создания;
2. Теоретические основы по данной теме;
3. Графическое изображение соединения деталей;
4. Чертежи соединения деталей;
5. Последний слайд: список использованной литературы.

Выполненная работа предьявляется на проверку на электронном носителе.

Тема 3. Способы выполнения изображений

Задание *Цель*: изучить и научиться применять на практике правила изображения резьбы и резьбовых соединений; выполнение сборочного чертежа



Болтовое соединение

Номер изображенного соединения	Название соединения
1	
2	
3	
4	
5	
6	

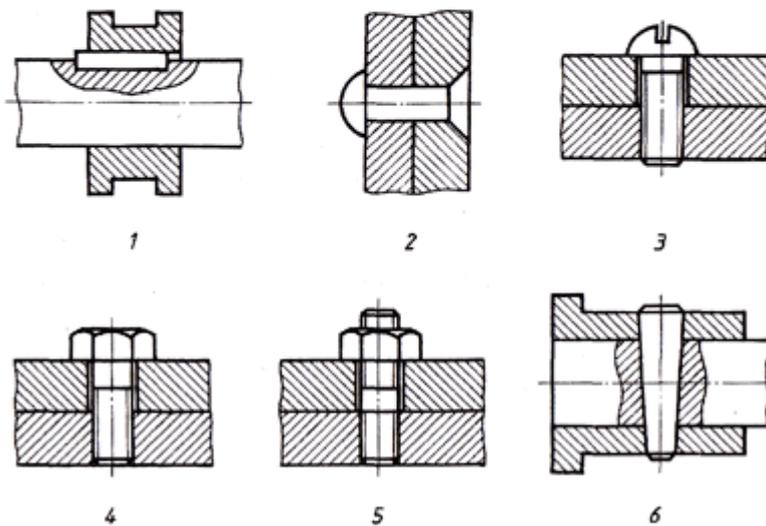


Рис. 204. Виды соединений

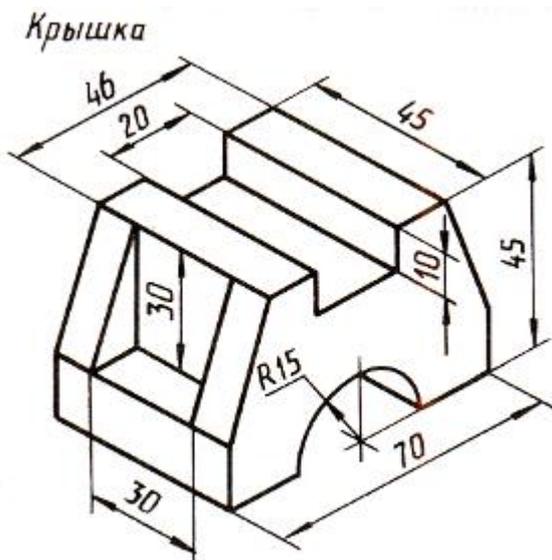
Тема 4 Эскизы деталей

Задание Выполнить чертеж в аксонометрической проекции

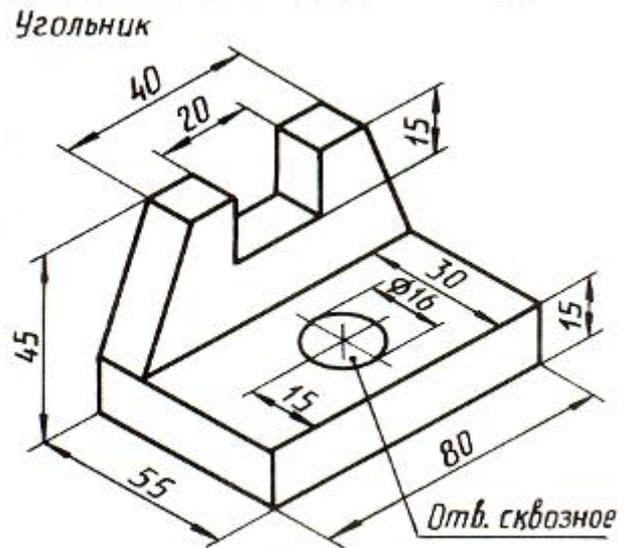
Цель задания: - закрепление и систематизация знаний обучающихся по теме аксонометрической проекции

Практическая часть.

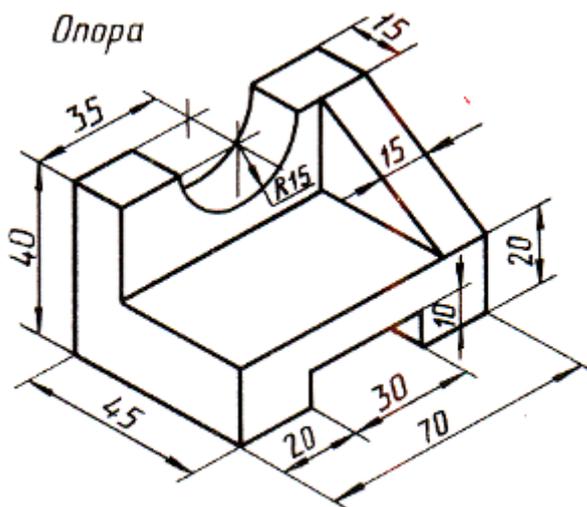
По аксонометрической проекции постройте чертеж детали в необходимом количестве видов в масштабе 1:1. Нанесите размеры.



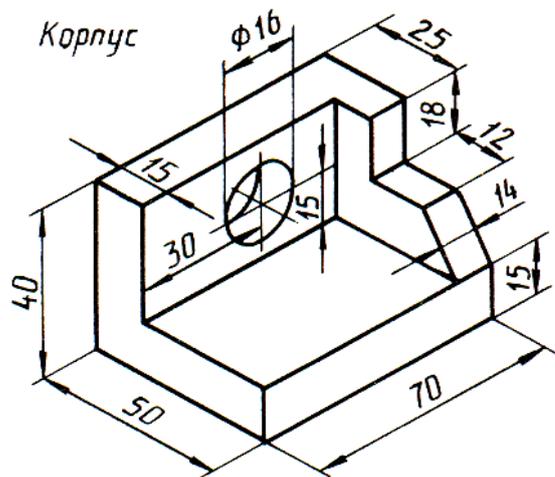
а)



б)



в)



г)

Назначение эскизов.

К эскизам относят чертежи, предназначенные для разового использования в производстве. Изображение предмета на эскизе выполняется по правилам прямоугольного проецирования, но от руки с глазомерным соблюдением пропорций.

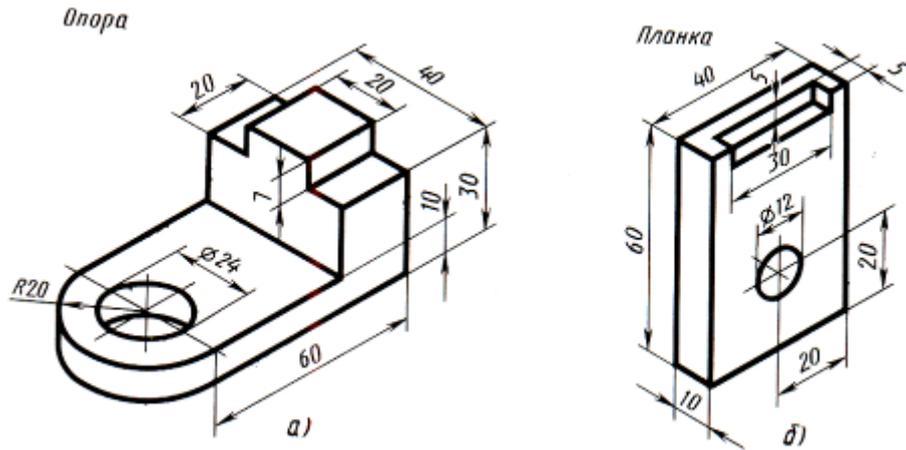
Порядок выполнения эскизов.

Приступая к выполнению эскиза, необходимо внимательно ознакомиться с деталью, уяснить общую геометрическую форму и форму отдельных её частей. Затем определить количество видов необходимых для полного выявления формы и размеров детали, выбрать главный вид.

Практическая часть.

1. Что называется эскизом?

2. На миллиметровой бумаге форматом А₄ по наглядному изображению детали выполните эскиз в необходимом количестве видов.



Задание Вычерчивание болта, гайки по табличным данным детали

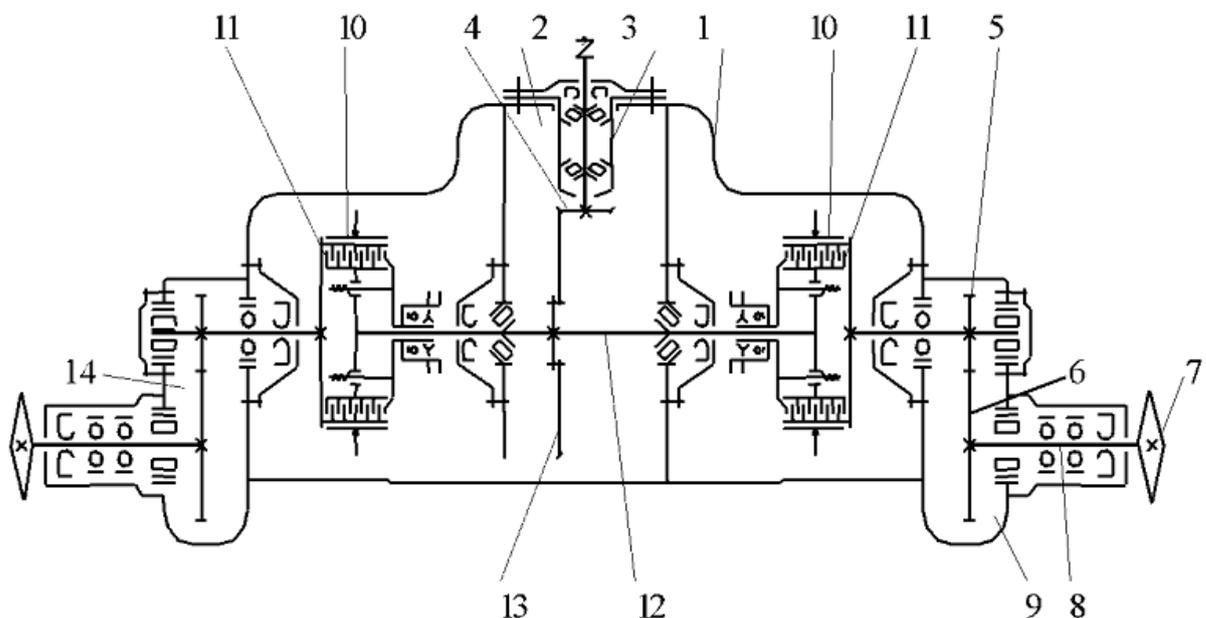
Тема 5 Технические схемы

Задание Начертить по выбору :гидравлические схемы, пневматические схемы

Чтение схем.

Задание № 1.

Прочсть кинематическую схему механизма заднего моста гусеничного трактора.



Кинематическая схема заднего моста трактора ТДТ-55А с муфтами поворота: 1 - корпус; 2 - главная передача; 3 - стакан; 4,13 - ведущая и ведомая шестерни главной передачи; 5,6 - ведущая и ведомая шестерни бортовой передачи; 7 - ведущая звездочка; 8,12 - валы; 9 - картер бортовой передачи; 10 - ленточный тормоз; 11 - фрикционная муфта; 14 - бортовая передача

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Баранова, И. В. КОМПАС-3D . Черчение и компьютерная графика : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И. В. Баранова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0114-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63948.html> (дата обращения: 27.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Попова Г.Н. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс] : / Г.Н. Попова, С.Ю. Алексеев, А.Б. Яковлев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Политехника, 2016. — 485 с. — 978-5-7325-1085-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59725.html>

Дополнительные источники:

Попова, Г. Н. Машиностроительное черчение : справочник / Г. Н. Попова, С. Ю. Алексеев, А. Б. Яковлев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 485 с. — ISBN 978-5-7325-1085-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94838.html> (дата обращения: 27.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронные ресурсы:

<http://stroicherchenie.ru/> - Черчение. Учитесь правильно и красиво чертить.

<http://nacherchy.ru> - Техническое черчение.

<http://www.cherch.ru> - Черчение. Стандартизация.