

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Колледж

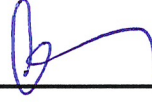
КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**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
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
методической комиссией механических дисциплин
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Председатель методической
комиссии механических дисциплин  /Чепенко Г.Н.

Разработан на основе федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального образования по
специальности 23.02.07 *Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей.*

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 - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У2 - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;

У3 - выполнять детализацию сборочного чертежа;

У4 - решать графические задачи;

знаниями (З):

З1 - основные правила построения чертежей и схем;

З2 - способы графического представления пространственных образов;

З3 - возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

З4- основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;

З5- основы строительной графики;

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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

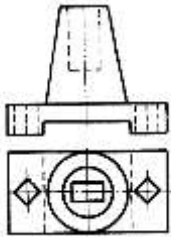
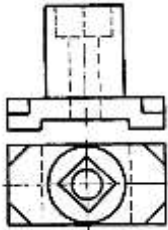
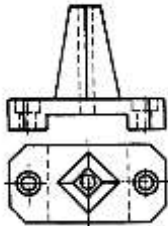
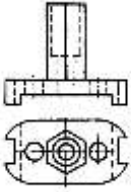
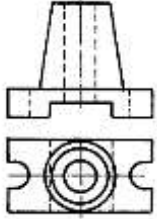
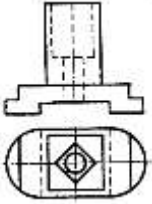
Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение				
Тема 1.1. Геометрическое черчение	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	У1, З4 ОК2. ОК5, ОК9		
Тема 1.2 Проекционное черчение	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33 У1,У2, У4, У5, ОК1,ОК2. ОК5, ОК7		
Раздел 2. Машиностроительное черчение				
Тема 2.1. Изображения – виды, разрезы, сечения	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33 У1,У2, У4, У5, ОК1,ОК2. ОК5,		
Тема 2.2 Разъемные и неразъемные соединения	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33 У1,У2, У4, У5, ОК1,ОК2. ОК5,		

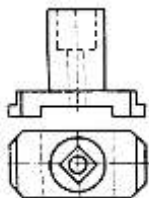
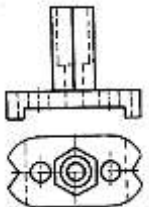
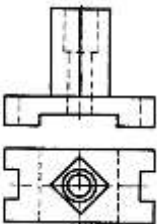
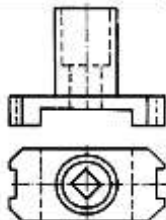
Тема 2.3. Сборочный чертеж	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33 У1,У2, У4, У5, ОК1,ОК2. ОК5,		
Раздел 3 Схемы кинематические принципиальные				
Тема 3.1 Чертежи схем	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33 У1,У2, У4, У5, ОК1,ОК2. ОК5,		
Раздел 4 Элементы строительного черчения				
Тема 4.1 Элементы строительного черчения	Устный опрос	31, 32,33. 35 У1,У2, У4, У5, ОК1,ОК2. ОК5, ОК7		
Промежуточная аттестация			<i>Экзамен</i>	31, 32,33. 35 У1,У2, У4, У5, ОК1,ОК2. ОК5, ОК7

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

Домашняя контрольная работа выполняется по теме «Проекционное черчение»: выполнить три проекции модели, проставить размеры. На главном виде выполнить фронтальный разрез. Работа выполняется карандашом на формате А3 с основной надписью. Номер варианта задания соответствует номеру по списку в учебном журнале.

Вариант задания	Задача: вычертить три проекции модели, на главном виде выполнить фронтальный разрез
11	
2	
3	
4	
5	
6	

7	
8	
9	
10	

3.2. Задания для промежуточной аттестации¹
(прилагаются задания для промежуточной аттестации)

Вопросы для теоретической части экзамена (27вариантов)

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 проектирование.
3. Практическая часть

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. Детализация сборочного чертежа.

2. Что называется схемой? Какие условные графические обозначения установлены для схем.

3 Практическая часть

12

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

13

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

14

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

15

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

16

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

17

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

18

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

19

1. Сущность метода прямоугольного проецирования.

2. Условные обозначения в схемах
3. Практическая часть

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

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

1. Спецификацию
2. Схемы.
3. Практическая часть

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

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

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

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

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



138

135

70

50...78

ВУД А поз.1

26

155...180

6-6

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

4

Рис. 70. Вариант 0:

съемник — приспособление для съемки штифтов, подшипников качения, втулок и других деталей с валов. Основные детали съемника: коромысло 1, на которое надеются захваты 3 и нажимной винт 2. Предотвращают соскальзывание захватов с коромысла ограничители 4, закрепленные винтами 5. Демонстрируемый узел устанавливается на выступе захватов. Съемка деталей осуществляется путем вращения нажимного винта, в отверстие которого с этой целью вставляется стержень (рычаг).

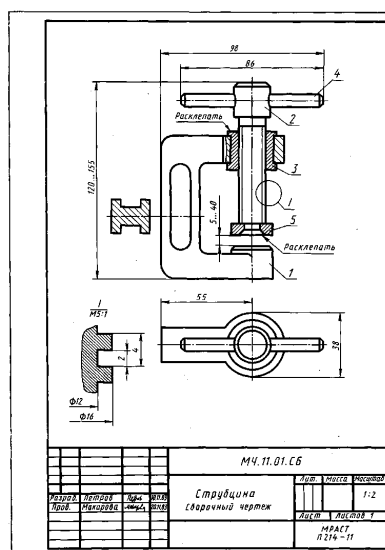


Рис. 71. Вариант 1

Рис. 71. Вариант 1:

струбцина — винтовой зажим, применяющийся для закрепления обрабатываемых деталей, а также различных приспособлений. С помощью струбцины можно прижимать слесарные детали и др. Основные детали струбцины: скоба 1, втулка 3 и нажимной винт 2. Втулка со скобой соединяется путем расклинивания, а с нажимным винтом — на резьбе. Винт вращают с помощью рукоятки 4. На конце винта, который расклевал, имеется кольцо 5, соединенное подвижно с нажимным винтом.

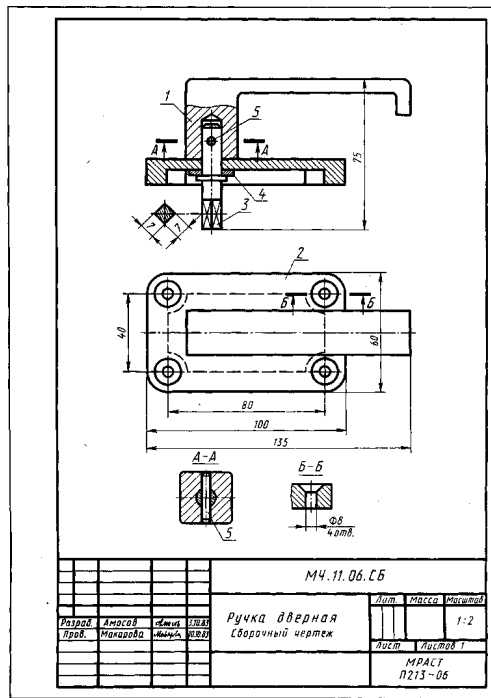


Рис. 76. Вариант 6:

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 дверь четырехгранный элемент шпильки входит в соответствующее отверстие дверного замка.

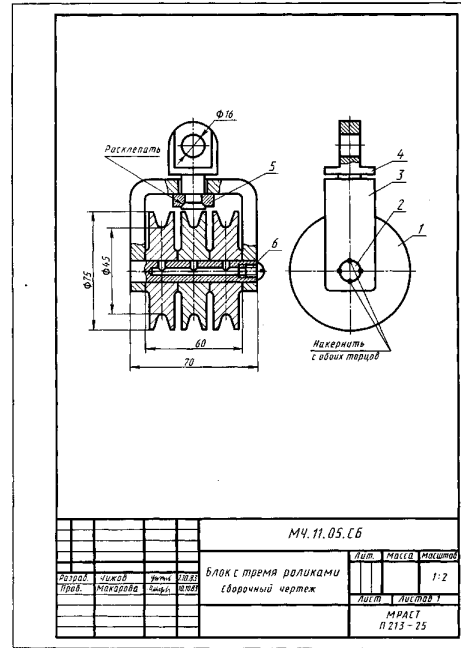


Рис. 75. Вариант 5:

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.

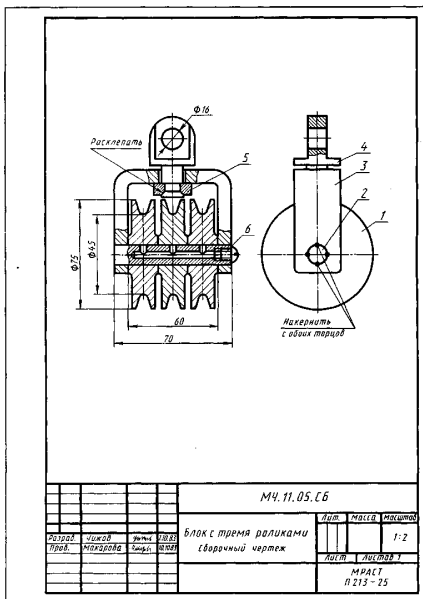


Рис. 75. Вариант 5:

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.

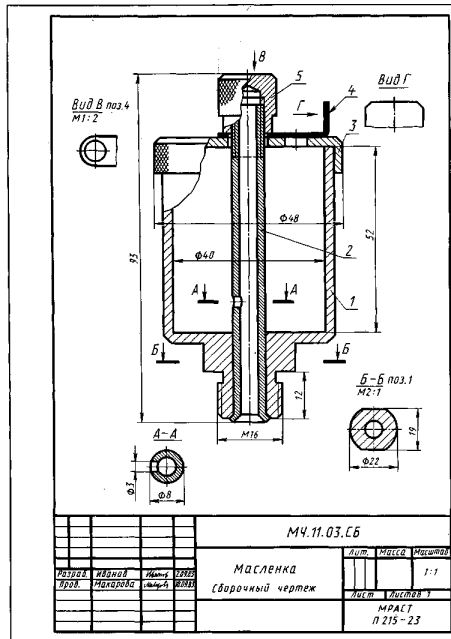


Рис. 73. Вариант 3:

масленка — приспособление для смазки трущихся поверхностей валов и подшипников. Состоит из корпуса 1, крышки 2 и заслонки 3, закрепленной подвижной гайкой 4, намотанной на трубку 5. Масленка присоединяется к подшипнику с помощью резьбы (ГЭТ) — Смазочный материал заливается во внутреннюю полость корпуса и по трубке подается к валу.

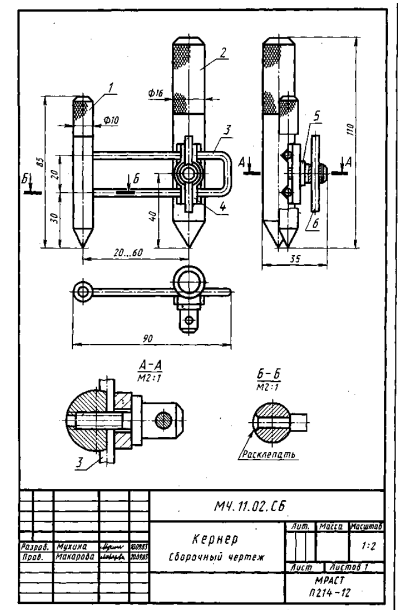


Рис. 72. Вариант 2:

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

Рис. 77. Вариант 7:

кривошип — вращающееся звено кривошипного механизма, служащего для передачи движения от шатуна к валу. При этом поступательное движение поршня паровой машины преобразуется во вращательное движение вала. Кривошип состоит из эксцентрично расположенных пальца 2 и вала 3, соединенных посредством втулки 1. Способы соединения вала и пальца с плечом могут быть различными: 4 — штифт, 3 — вил. Их выбирают в зависимости от условий, в которых будет работать данный механизм.

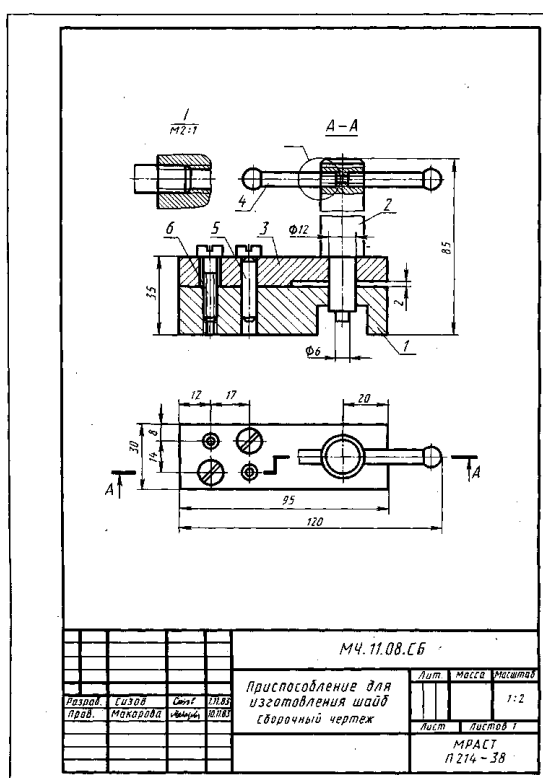
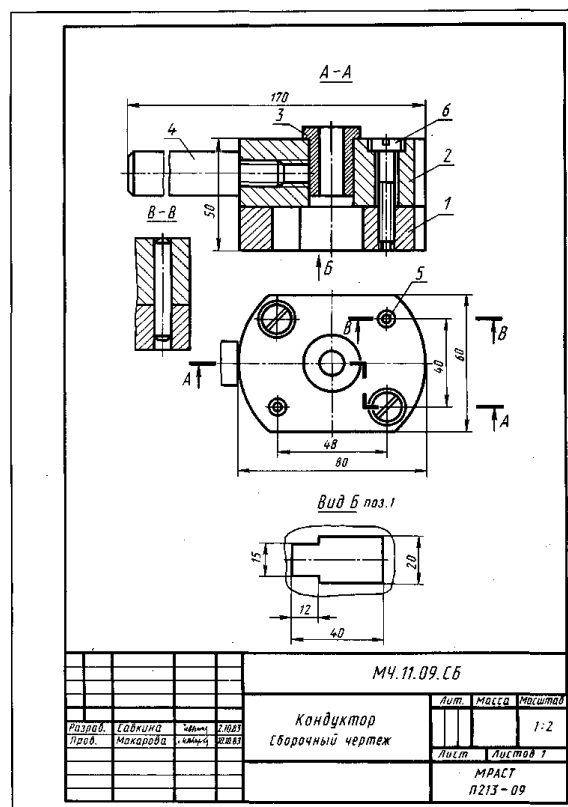


рис. 10. вариант б

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



приспособление — кондуктор — служит для сверления отверстия на плитах, имеющих Т-образный выступ. Основание 1 кондуктора соединено плитой 2 с помощью штифтов 3 и винтов 6. Сверху плиту вставлена направляющая втулка 3, сбоку вынута рукоятка 4. При сверлении отверстия выступ обрабатываемой детали вставляется в Т-образное отверстие основания, сверло направляется через втулку сверху

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 5 «отлично» 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 4 «хорошо» 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 3 «удовлетворительно» 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 2 «неудовлетворительно» выставляется, если работа обучающимся не выполнена в срок; обучающийся обнаруживает незнание