

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Колледж Северодонецкого технологического института (филиал)  
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**  
**в форме экзамена по учебной дисциплине**  
**ОП.01 Инженерная графика**  
**специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание**  
**электрического и электромеханического**  
**оборудования (по отраслям)**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН методической комиссией Колледжа  
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.  
Даля»

Протокол № 01 от «05» сентября 2025 г.

Председатель комиссии



В.Н. Лескин

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образование по специальности

**13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)**

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора



Р.П. Филь

Составитель(и):

А.В.Сумец, преподаватель СПО Колледжа Северодонецкого технологического  
института (филиал) ФГБОУ «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 *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* (У):

### уметь:

- У 1-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;
- У 2-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;
- У 3-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- У 4-оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- У 5-читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

### знаниями (З):

- З1 - законы, методы и приемы проекционного черчения;
- З2 - классы точности и их обозначение на чертежах;
- З3 - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- З4 - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- З5 - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- З6 - технику и принципы нанесения размеров;
- З7 - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- З8 - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);

и общими компетенциями:

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

ОК 09 пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

### **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- Основные правила оформления чертежей и правила геометрического построения				
Тема 1.1. Геометрическое черчение	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	31 ОК2. ОК5, ОК9		
Тема 1.2. Проекционное черчение(Основы начертательной геометрии)	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33, У1,У2, У4. ОК2. ОК5, ОК9		
Тема 1.3. Машиностроительное черчение	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33, 36...38,У1,У2, У4 ОК2. ОК5, ОК9		
Раздел 2. Введение в машинную графику				
Тема 2.1. Основные сведения о возможностях САПР	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33, 36...38. У1,У2, У4. ОК2. ОК5, ОК9		
Тема 2.2. Оформление чертежей	Устный опрос	31, 32,33, 35, У1,У2, У4, 36...38, ОК2. ОК5, ОК9		

Тема 2.3. Редактирование чертежа	<i>Практическая работа</i>	31, 32,33.35. У1,У2, У4, ОК2. ОК5, ОК9		
Раздел 3. Выполнение электрических схем				
Тема 3.1 Оформление схем электрических	<i>Практическая работа</i>	31,33,У3, У4 ОК2. ОК5, ОК9. ПК2.2		
Тема 3.2. Оформление текстовых документов	<i>Практическая работа Самостоятельная работа</i>	31, 33 У3, У4, ОК2. ОК5, ОК9		
<b>Промежуточная аттестация</b>			<i>Экзамен</i>	31, 32,33 У1,У2, У4, У5, ОК01,ОК02. ОК03

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ИНСТИТУТА (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

РАССМОТРЕН И ПРИНЯТ  
УТВЕРЖДАЮ

методической комиссией Колледжа  
Северодонецкого технологического  
института (филиал) ФГБОУ ВО  
«ЛГУ им. В. Даля»  
Протокол № 01 от «05» сентября 2025 г.

Заместитель директора

 Р.П. Филь

«05» сентября 2025 г.

Председатель комиссии  
В.Н. Лескин



**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ**

**для проведения промежуточной аттестации  
в форме экзамена**

по учебной дисциплине общеобразовательного цикла **ОП.01 Инженерная графика**

специальность **13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

для студентов 2 курса

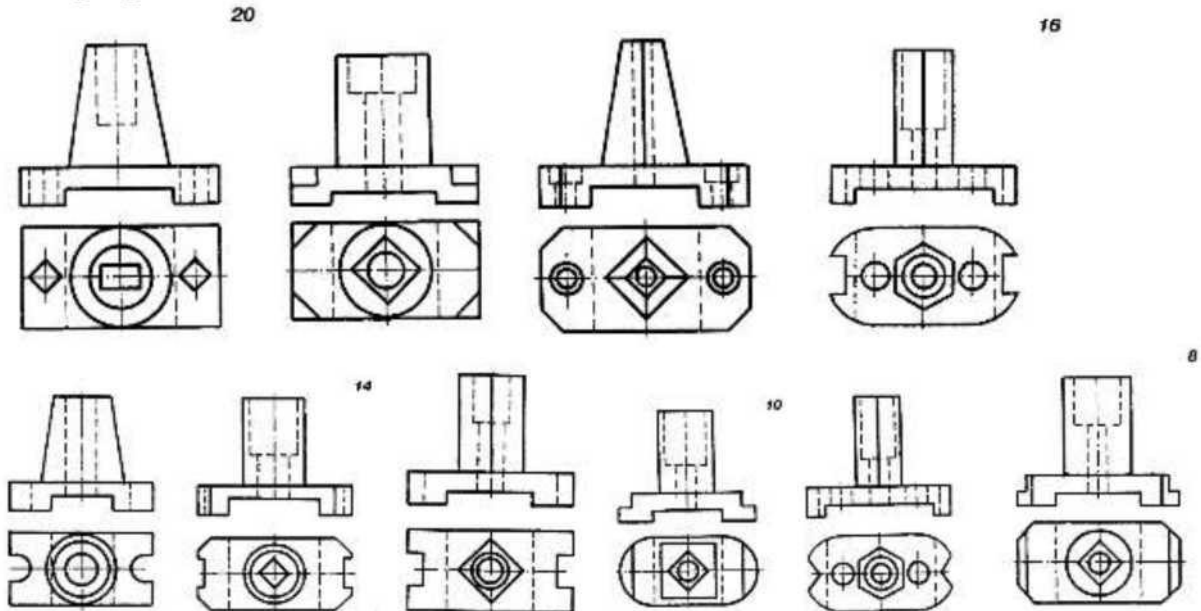
Преподаватель



А.В.Сумец

### Задания для текущего контроля

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



Задания для промежуточной аттестации<sup>1</sup>

(прилагаются задания для промежуточной аттестации)

Вопросы для теоретической части экзамена (27 вариантов)

#### 1

- 1 . Схема электрическая структурная
- 2 Нанесение размеров на чертеже
- 3 Титульный лист текстового документа
3. Практическая часть

#### 2

1. Электрическая принципиальная схема
2. Ортогональное проецирование.
3. Требования к оформлению текста документа.
4. Практическая часть

#### 3

1. Требования к оформлению таблиц в тексте документа
2. Что называется аксонометрической проекцией? Нарисовать пример.
3. Оформление перечня элементов в схемах.
4. Практическая часть



#### 4

1. Схема расположения
2. Стандарты ЕСКД. Что называется стандартом, как обозначаются государственные стандарты системы ЕСКД.
3. Список использованных источников в текстовом документе.
4. Практическая часть

#### 5

1. Схемы алгоритмов и программ
2. Технический рисунок.
3. Лист содержания в текстовом документе..
4. Практическая часть

#### 6

1. Чертежи печатных плат
2. Титульный лист текстового документа.
3. Последовательность выполнения эскиза.
4. Практическая часть

#### 7

1. Схемы алгоритмов и программ
2. Список использованных источников в текстовом документе.
3. Сборочный чертеж. Условности и упрощения.
4. Практическая часть

#### 8

1. Условные обозначения в схемах электрических
2. Сущность метода прямоугольного проецирования.
3. Список использованных источников в текстовом документе.
4. Практическая часть

#### 9

1. Схема расположения
2. Технический рисунок.
3. Требования к оформлению таблиц в тексте документа
4. Практическая часть

#### 10

1. Неразъемные соединения
2. Оформление перечня элементов в схемах.
3. Требования к оформлению формул в тексте документа

## 4. Практическая часть

## 11

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

## 12

1. Лист содержания в текстовом документе.
2. Резьбовые соединения.
3. Схемы электрические принципиальные
4. Практическая часть

## 13

1. Стандартные крепежные изделия. Их условные обозначения.
2. Схемы структурные
3. Титульный лист по ГОСТ 2.303 - 68?
4. Практическая часть

## 14

1. Разъемные соединения деталей.
2. Схемы электрические функциональные
3. Требования к оформлению таблиц в тексте документа
4. Практическая часть

## 15

- 1 Что называется местным и дополнительным видами.
2. Оформление перечня элементов в схемах
3. Требования к оформлению формул в тексте документа
4. Практическая часть

## 16

- 1 Сущность метода прямоугольного проецирования
- 2 Список использованных источников в текстовом документе.
- 3 . Схемы алгоритмов и программ
- 4 Практическая часть

## 17

1. Чертежи печатных плат
2. Титульный лист текстового документа.

3. Последовательность выполнения эскиза.
4. Практическая часть

## 18

1. Схемы алгоритмов и программ
2. Список использованных источников в текстовом документе.
3. Сборочный чертеж. Условности и упрощения.
4. Практическая часть

## 19

1. Сущность метода прямоугольного проецирования.
2. Условные обозначения в схемах электрических
3. Список использованных источников в текстовом документе.
4. Практическая часть

## 20

1. Схема расположения
2. Технический рисунок.
3. Требования к оформлению таблиц в тексте документа
4. Практическая часть

## 21

1. Разрезы.
2. Оформление перечня элементов в схемах.
3. Требования к оформлению формул в тексте документа
4. Практическая часть

## 22

1. Детализирование сборочного чертежа.
2. Схемы.
3. Чертежи печатных плат
4. Практическая часть

## 23

1. Лист содержания в текстовом документе.
2. Размеры основных форматов и их обозначение по ГОСТ 2.301 -68.
3. Схемы электрические принципиальные
4. Практическая часть

## 24

1. Стандартные крепежные изделия. Их условные обозначения.
2. Схемы структурные.
3. Титульный лист по ГОСТ 2.303 - 68?
4. Практическая часть

- 26

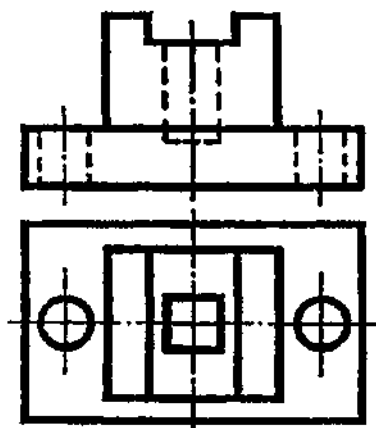
- 27

- Варианты заданий для проведения практической части экзамена: выполнить три вида модели с простановкой размеров (см. рисунок 1)

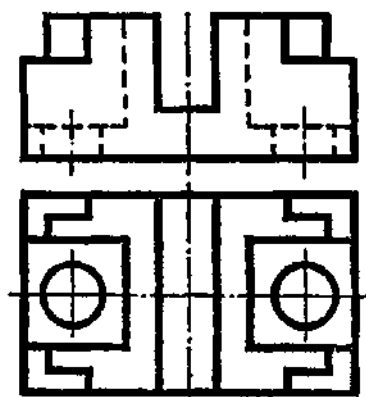


## Варианты для практической части экзамена

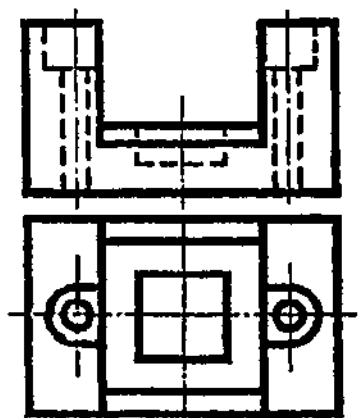
1



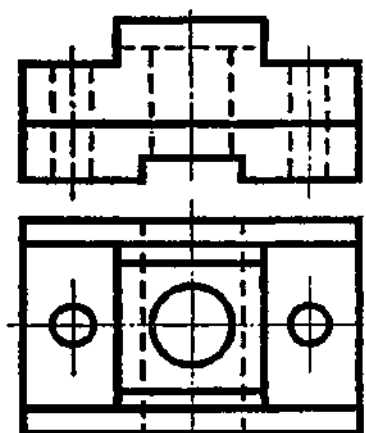
2



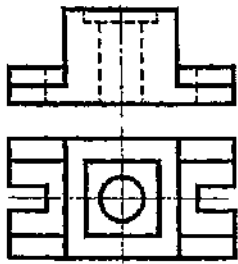
3



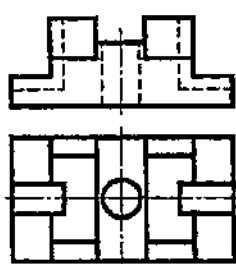
4



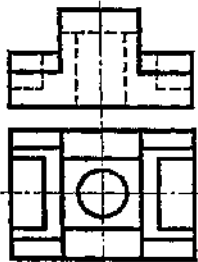
17



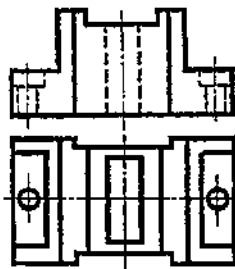
18



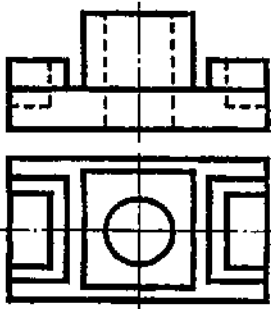
19



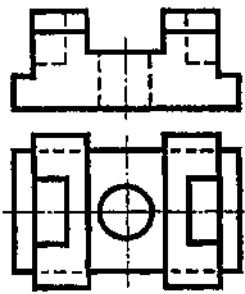
20



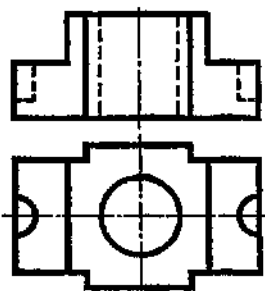
5



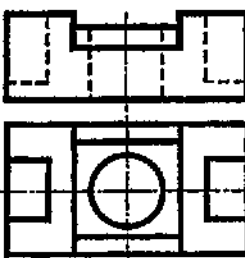
6



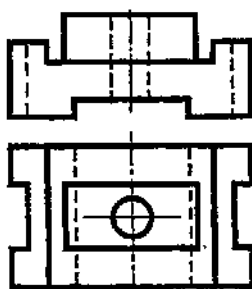
7



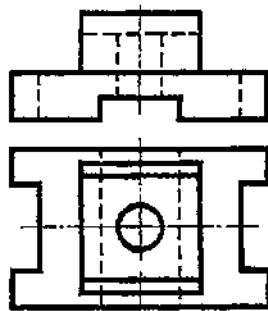
8

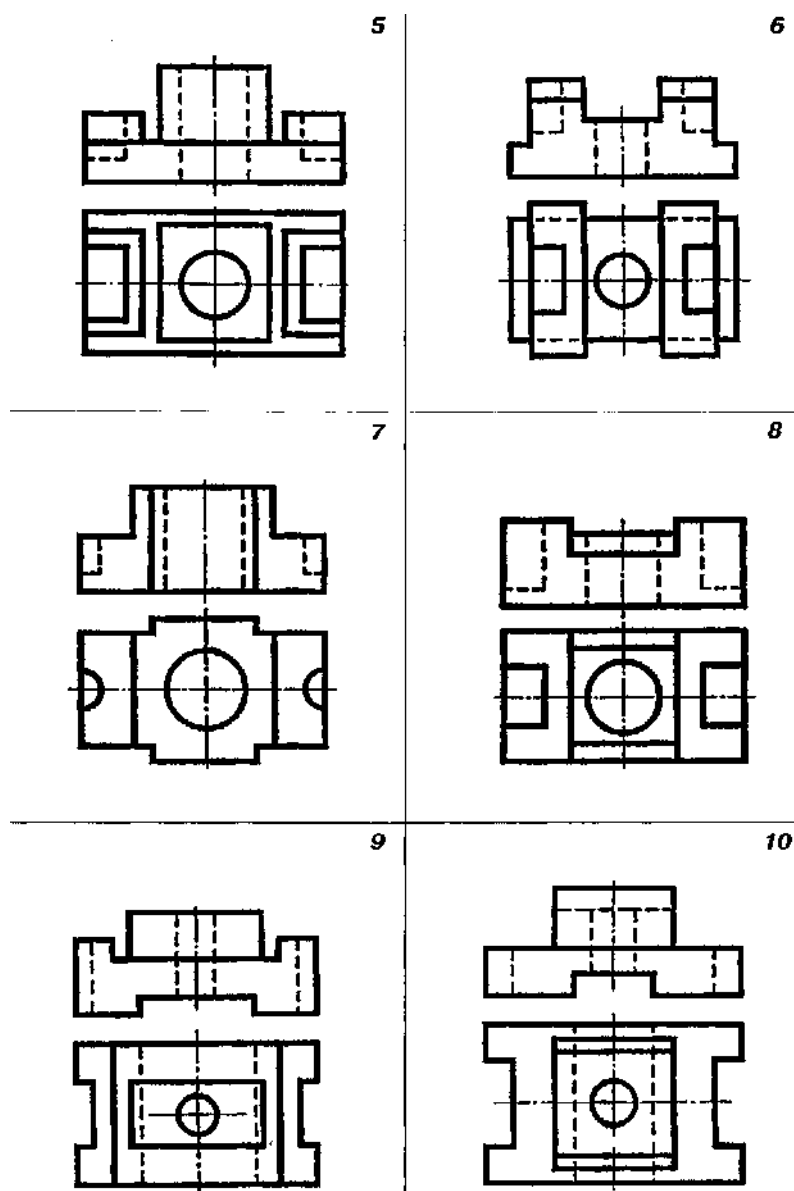


9



10





Председатель методической комиссии

В.Н. Лескин

Преподаватель

...

#### IV. Условия проведения промежуточной аттестации

Задание выполняется во время экзамена.

Время выполнения задания — 60мин.

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 незначительными 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