

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

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

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

уметь:

- У1-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;
- У2-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности;
- У3-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- У4-оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- У5-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

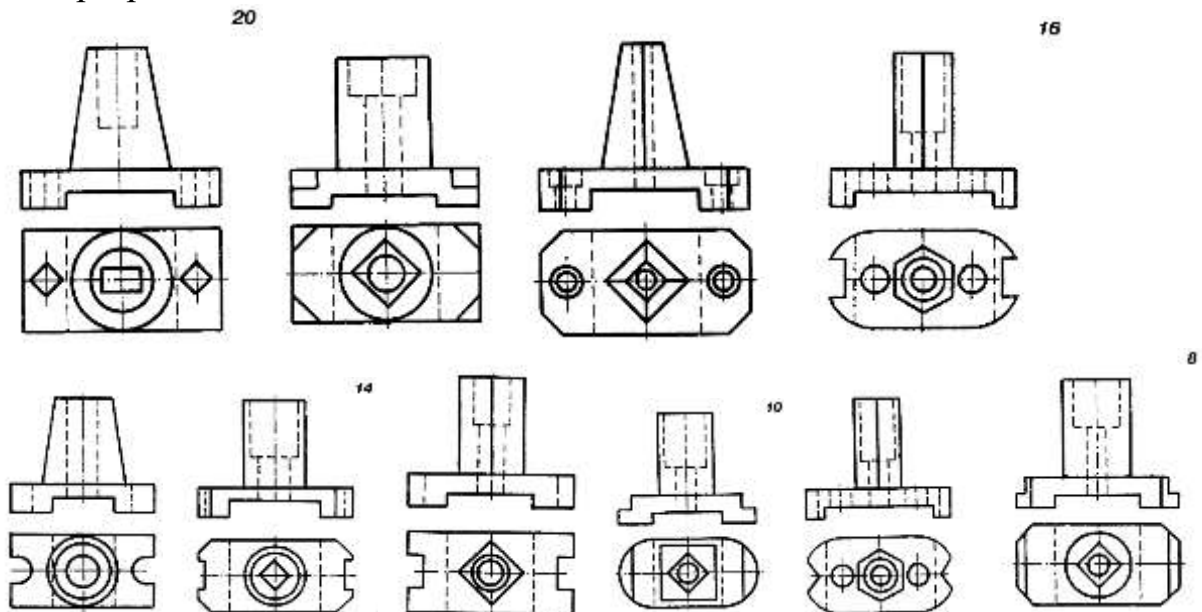
Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1- Основные правила оформления чертежей и правила геометрического построения				
Тема 1.1. Геометрическое черчение	<i>Практическая 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		
Промежуточная аттестация			<i>Экзамен</i>	31, 32,33 У1,У2, У4, У5, ОК01,ОК02. ОК03

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 аттестации¹

(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
4. 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

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

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

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

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

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

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

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

4. Практическая часть

11

- 1 Деталирование 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

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

- 1 Виды местные и дополнительные
- 2 Оформление перечня элементов в схемах
- 3 Требования к оформлению формул в тексте документа
4. Практическая часть

- .1 Схемы алгоритмов и программ
2. Что называется сборочным чертежом? Условности и упрощения на сборочных чертежах?
3. Список использованных источников в текстовом документе.
- 4 Практическая часть

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

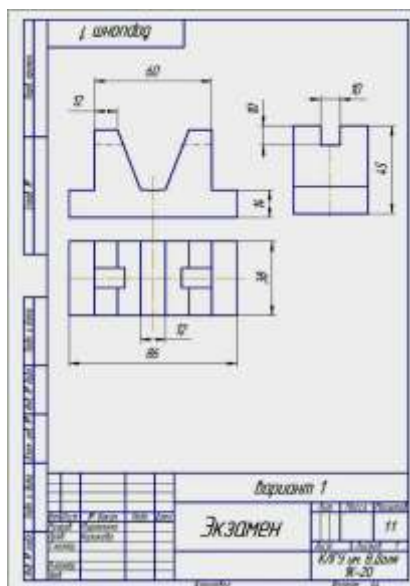
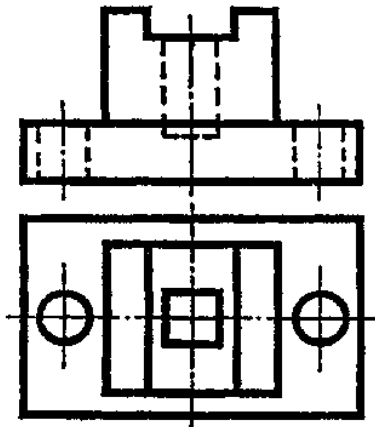


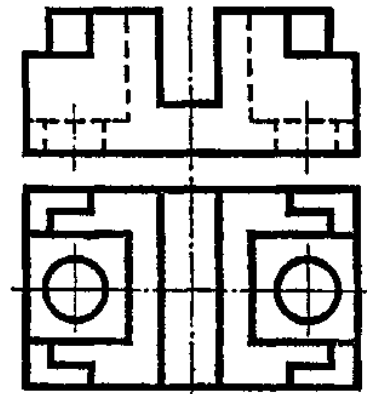
Рисунок 1-Пример выполнения практической части

Варианты для практической части экзамена

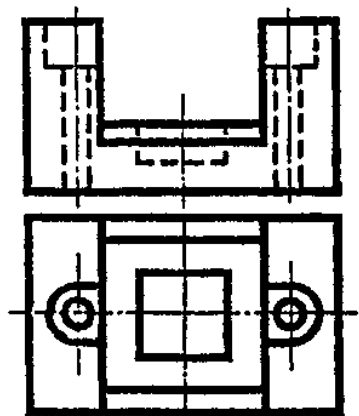
1



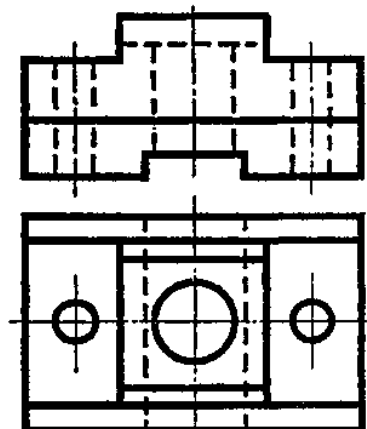
2



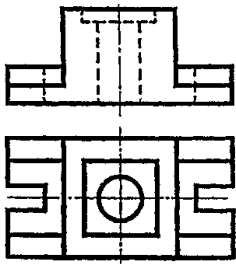
3



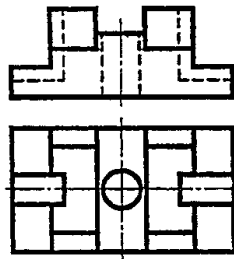
4



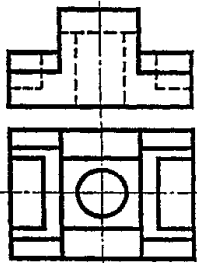
17



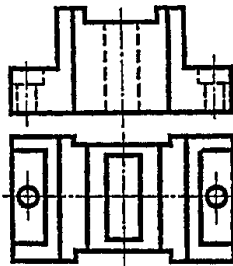
18



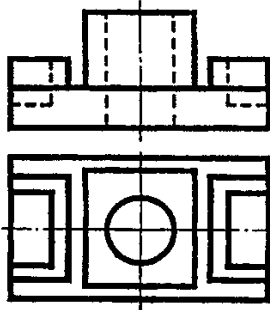
19



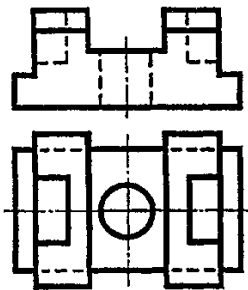
20



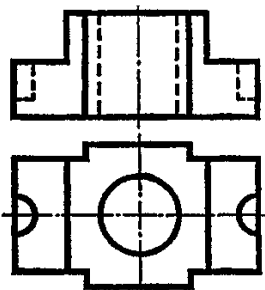
5



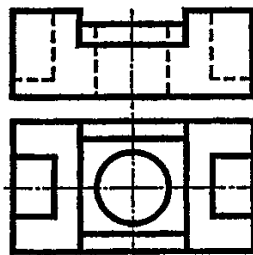
6



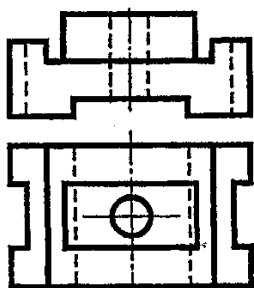
7



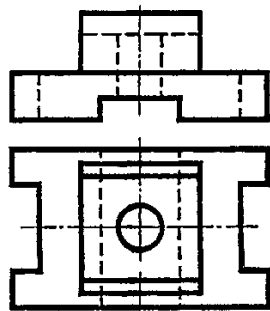
8



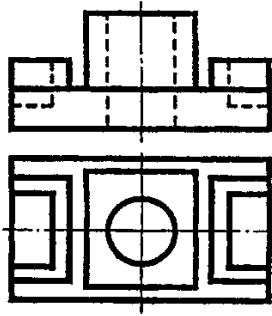
9



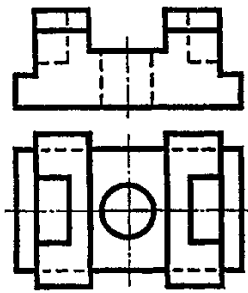
10



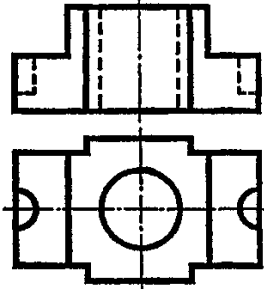
5



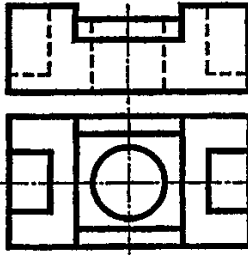
6



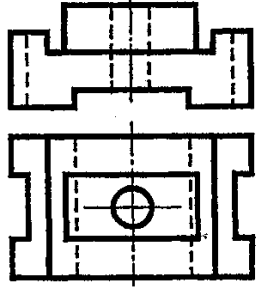
7



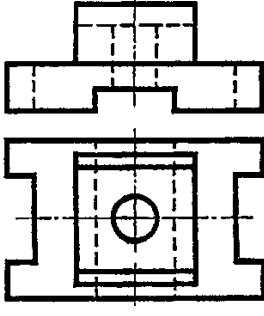
8



9



10



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 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