

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, промежуточной аттестации
в форме дифференцированный зачёт

по учебной дисциплине
ОП.01 Инженерная графика

специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

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

Протокол № 01 от «13» сентября 2024 г.

Председатель комиссии



В.Н. Лескин

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

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)**

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора



Р.П. Филь

Составитель(и):

Железняк Артем Николаевич, 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 *15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)* следующими умениями и знаниями:

У1 - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

У 2 - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

У 3 - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

У 4 - читать чертежи и схемы;

У 5 - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

У 6 - выполнять чертежи в формате 2D и 3D;

31 - законы, методы, приемы проекционного черчения;

32 - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

33 - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

34 - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

35 - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;

36 - правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D.

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;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. 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 дифференцированного зачета.

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

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Итоговая аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1 Оформление чертежей и геометрическое черчение	<i>Текущий контроль Самостоятельная работа Практическая работа</i>	<i>У1 З 1.4, ОК02.ОК03</i>	<i>Практическая работа</i>	<i>У1..У4, З 1...35, ОК01,ОК02</i>
Раздел 2.Проекционное черчение	<i>Текущий контроль Практическая работа</i>	<i>У,1 З1 ..34, ОК02.ОК04,</i>	<i>Практическая работа</i>	<i>У1..У4, З 1...35, ОК01,ОК02</i>
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении	<i>Текущий контроль Самостоятельная работа Практическая работа</i>	<i>У1 З 4..36, ОК02.ОК02</i>	<i>зачет</i>	<i>У1..У4, З 1...35, ОК01,ОК02</i>

4. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся:

Время выполнения задания — 8 часов.

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

5. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	Оценка «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 «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 «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.

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

на заседании методической комиссии
Колледжа Северодонецкого технологического
института (филиал) ФГБОУ ВО «Луганского
государственного университета имени
Владимира Даля»

Протокол от « 13 » сентября 2024 г. № 01

Председатель комиссии



В.Н. Лескин

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора Колледжа
Северодонецкого технологического
института (филиал) ФГБОУ ВО
«Луганского государственного
университета имени Владимира Даля»



Р.П. Филь
« 13 » _сентября_ 2024 г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ

для проведения промежуточной аттестации

в форме дифференцированного зачёта

по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика

по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

форма обучения очная

Курс 2

Семестр 4

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»**

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика
Специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
Форма обучения очная
Курс 2 Семестр 4

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Метод проецирования; центральное и параллельное проецирование; прямоугольное (ортогональное) проецирование и его свойства;
2. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций;
3. Положение прямой и плоскости относительно плоскостей проекций (прямые и плоскости общего и частного положения);
4. Многогранники (призма и пирамида), точки и линии на поверхностях многогранников;
5. Поверхности вращения (цилиндр, конус, сфера, тор); точки и линии на поверхностях вращения;
6. Пересечение многогранников проецирующими плоскостями пересечения призмы, пирамиды плоскостью);
7. Пересечение поверхностей вращения проецирующими плоскостями (построение линий пересечения цилиндра, конуса плоскостью);
8. Развертки многогранников;
9. Развертки поверхностей вращения;
10. Понятие линии пересечения; построение линии пересечения поверхностей способом вспомогательных секущих плоскостей;
11. Взаимное пересечение многогранников;
12. Пересечение поверхностей вращения с многогранниками;
13. Пересечение поверхностей вращения;
14. Классификация и виды стандартных аксонометрических проекций (коэффициенты искажения и положение аксонометрических осей в прямоугольной изометрии и диметрии);
15. Аксонометрические проекции окружности и их положение в различных плоскостях;
16. Система стандартов ЕСКД; форматы чертежных листов; основные надписи и заполнение их граф; масштабы; линии; шрифты чертежные;
17. Основные определения; названия и обозначение видов на основных плоскостях проекций; дополнительные и местные виды и их расположение;

18. Нанесение размеров: общие требования к нанесению размеров; нанесение линейных и угловых размеров (нанесение размера диаметра и радиусов дуг окружностей);
19. Типы разрезов и их обозначение – простые разрезы, горизонтальные, вертикальные (фронтальные и профильные), наклонные и местные; соединение части вида с частью разреза;
20. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах: штриховка разрезов и сечений; графическое обозначение материалов;
21. Сложные разрезы (ломаные и ступенчатые);
22. Сечения, их типы и обозначение;
23. Рациональный выбор типа аксонометрической проекции; нанесение линий штриховки сечений в аксонометрических проекциях;
24. Образование резьбы и ее основные параметры;
25. Условное изображение резьбы и резьбовых соединений; профили и обозначения стандартных и нестандартных резьб.

Утверждено на заседании методической комиссии
Протокол от « 13 » сентября 2024 г. № 01

Председатель методической комиссии



В.Н. Лескин

Преподаватель СПО

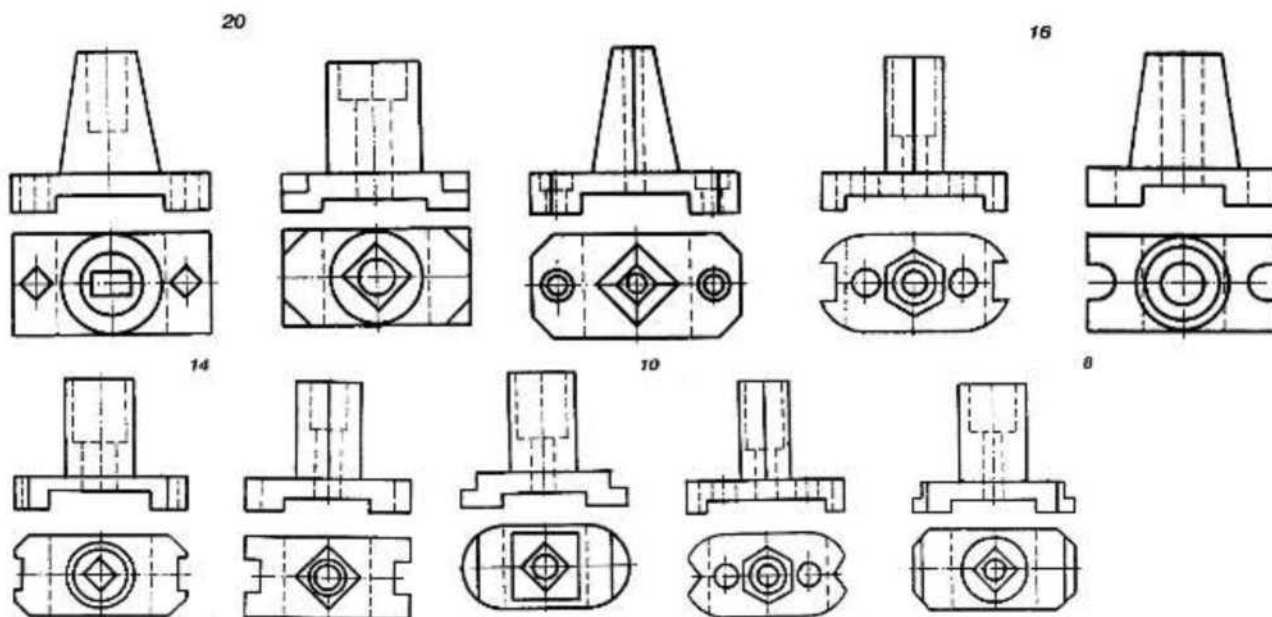
А.Н. Железняк

Задания для оценки освоения учебной дисциплины

9

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

(прилагаются задания для промежуточной аттестации)

4. Условия проведения промежуточной аттестации Вопросы для проведения дифференцированного зачета

1

1. Что изучает дисциплина инженерная графика?
2. Что называется простым разрезом? Виды простых разрезов?
3. В каких единицах указываются размеры на чертеже? По каким правилам изображаются выносные и размерные линии? Размер стрелки? Где пишутся размерные числа, какие знаки встречаются перед размерными числами? Интервалы между размерными линиями? Начертить пример.
4. Как обозначаются масштабы?
5. Обозначение метрической резьбы?

2

1. Что называется форматом? Размеры основных форматов и их обозначение по ГОСТ 2.301 - 68?
2. Что такое проецирование?
3. Какой разрез называется сложным? Виды сложных разрезов, их обозначение?
4. Обозначение метрической резьбы?
5. Размеры шрифта?

3

1. Какие тела называются многогранниками? Привести примеры (нарисовать)

- 2 Что называется аксонометрической проекцией? Нарисовать пример.
- 3 Правила изображения резьбы? Начертить.
- 4 Знак секущей плоскости?
- 5 Знаки обозначения диаметра окружности, радиуса дуги, квадратной поверхности, толщины детали?

4

- 1 Какова роль чертежа в сфере профессиональной деятельности техника? (Показать на примере своей будущей профессии).
- 2 Стандарты ЕСКД. Что называется стандартом, как обозначаются государственные стандарты системы ЕСКД, влияние стандарта на качество чертежа?
- 3 Перечислить виды изделий и конструкторских документов?
- 4 Знаки обозначения уклона и конусности?
- 5 Обозначение сварного шва?

5

Какие тела называются телами вращения? Привести примеры (нарисовать)

- 2 Что называется техническим рисунком?
- 3 Что называется простым разрезом? Виды простых разрезов?
- 4 Обозначение шероховатости поверхности?
- 5 Обозначение паяного соединения?

6

1. Что называется масштабом? Виды масштабов по ГОСТ 2.302 -68?
2. Какие типы линий применяют на чертеже, их размерность по ГОСТ 2.303 - 68? Привести примеры (нарисовать)
3. В чем сходство и различие эскиза и рабочего чертежа детали? Последовательность выполнения эскиза?
4. Обозначение выносного элемента?
5. Как указывают на чертежах предельные отклонения линейных размеров?

7

1. Что называется сопряжением? Виды сопряжений.
2. Что называется простым разрезом? Виды простых разрезов?
3. Что называется сборочным чертежом? Условности и упрощения на сборочных чертежах?
4. Обозначение на чертежах наименования и марки материала?
5. Какой знак применяют, если изображение повернуто?

8

- 1 В чем заключается сущность метода прямоугольных проекций?
- 2 Какие размеры шрифта применяют на чертежах при выполнении надписей? Что называется шрифтом? Чем определяется размер шрифта?
- 3 Что называется сечением? Виды сечений, их обозначение?

- 4 Обозначение клееного соединения?
- 5 Знаки обозначения диаметра окружности, радиуса дуги, квадратной поверхности, толщины детали?

9

- 1 Что такое координатный угол?
- 2 В каких единицах указываются размеры на чертеже? По каким правилам изображаются выносные и размерные линии? Размер стрелки? Где пишутся размерные числа, какие знаки встречаются перед размерными числами? Интервалы между размерными линиями? Привести примеры (нарисовать)
- 3 Что называется выносным элементом? Обозначение выносных элементов на чертеже?
- 4 Обозначение вида?
- 5 Обозначение форматов?

10

- 1 Какие тела называются телами вращения? Привести примеры (нарисовать)
- 2 Что называется простым разрезом? Виды простых разрезов?
- 3 Что называется видом? Перечислить основные виды, изобразить схему расположения основных видов на чертеже.
- 4 Обозначение разрезов и сечений?
- 5 Обозначение направления взгляда наблюдателя?

11

- 1 Что называется детализированием?
- 2 Что называется схемой? Какие условные графические обозначения устанoвлены для схем (по специальности)?
- 3 Что определяет координата точки?
- 4 Обозначение метрической резьбы?
- 5 Знаки обозначения диаметра окружности, радиуса дуги, квадратной поверхности, толщины детали

12

- 1. Изображение и обозначение наружной и внутренней резьбы. Виды резьб?
- 2. Что называется форматом? Размеры основных форматов и их обозначение по ГОСТ 2.301 -68?
- 3. Что такое проецирование?
- 4. Обозначение на чертежах наименования и марки материала?
- 5. Обозначение плоскостей проекций в проекционном черчении?

13

- 1. Стандартные крепежные изделия. Их условные обозначения. Привести примеры (нарисовать).
- 1.1. Что называется масштабом? Виды масштабов по ГОСТ 2.302 - 68?
- 3. Какие типы линий применяют на чертеже, их размерность по ГОСТ

2.303 - 68?

4. Обозначение шероховатости поверхности?
5. Размеры шрифта?

14

1. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Привести примеры (нарисовать)
2. Что такое чертеж?
3. Что называется уклоном и конусностью? Знаки условного обозначения уклона и конусности?
4. Как обозначаются масштабы?
5. Как указывают на чертежах предельные отклонения линейных размеров?

15

1. Что называется местным и дополнительным видами? Их обозначение.

2. Какова роль чертежа в сфере профессиональной деятельности техника? (Показать на примере своей будущей профессии).
3. Что называется форматом? Размеры основных форматов и их обозначение по ГОСТ 2.301 - 68?
4. Обозначение сварного шва?
5. Размеры шрифта?

16

1. Какой разрез называется сложным? Виды сложных разрезов, их обозначение?
2. Что называется сборочным чертежом? Условности и упрощения на сборочных чертежах?
3. В чем заключается сущность метода прямоугольных проекций?
4. Обозначение метрической резьбы?
5. Какой знак применяют, если изображение развернуто?

5 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