

Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»

СОГЛАСОВАНО

ООО «РУСИНОКС»

Генеральный директор

/ Шкедин С.В.

(подпись/расшифровка)

2022 г.



СОГЛАСОВАНО

ОАО «ЭЗТМ»

Директор по управлению  
персоналом и общим вопросам

/ Костромитин В.А.

(подпись/расшифровка)

2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ МО

«Электростальский  
колледж»

/ Мосейчук О. В.

(подпись/расшифровка) 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Профессия

**15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Квалификация выпускника:

Оператор станков с программным управлением;  
станочник широкого профиля

Форма обучения очная

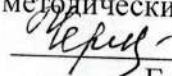
Электросталь, 2022г.

Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий

методическим кабинетом



Е.А.Чернецкая

« 12 » 12 2022г.

Комплект контрольно-оценочных средств  
по дисциплине ОП.01 Техническая графика  
по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

г. о. Электросталь, 2022 год

## Содержание

<b>1. Общие положения</b>	стр. 3
<b>2. План-график проведения текущего контроля и промежуточной аттестации</b>	3
<b>1. Организация контроля и оценки освоения программы</b>	3
<b>1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке</b>	4

## 1. Общие положения

Комплект оценочных средств (далее - КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «ОП.01 Техническая графика» общепрофессионального цикла в рамках основной профессиональной образовательной программы. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме:

- *аттестация по текущим оценкам;*
- *практические работы;*
- *экзамена*

Контрольно-оценочные средства полностью соответствуют разработанной рабочей программе дисциплины, а также календарно-тематическому плану дисциплины, и входит в учебно - методический комплекс дисциплины.

## 2. План-график проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

<i>Вид контроля</i>	<i>Время проведения</i>
<i>аттестация по текущим оценкам</i>	<i>в процессе обучения</i>
Аттестация по текущим оценкам	В рамках текущего и комбинированного контроля
Практические работы	В рамках промежуточного контроля в процессе изучения тем
Экзамен	После окончания курса обучения (итоговый контроль)

## 3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При изучении учебной дисциплины предусмотрены следующие виды **текущего контроля** знаний обучающихся:

*устный опрос* – контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет не только проконтролировать знание темы урока, но и развивать навыки свободного общения, правильной устной речи;

*письменный контроль* – выполнение практических заданий по отдельным темам, разделам, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять полученные знания на практике;

*комбинированный опрос* – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний, позволяющий опросить большое количество обучающихся;

Для проведения **промежуточного контроля** проводятся практические занятия по темам изучаемой дисциплины, с целью проверки усвоения изучаемого материала.

**Итоговый контроль** по дисциплине проводится в форме экзамена, для подготовки к которому обучающиеся заранее знакомятся с перечнем вопросов по дисциплине.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

**4.1.** В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС:

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.3</b>	читать и оформлять чертежи, схемы и графики	основы черчения и геометрии
<b>ПК 1.2</b>	составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
<b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.3</b>	пользоваться справочной литературой	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
<b>ПК 1.4</b> <b>ПК 3.3</b>	пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей
<b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.4</b>	выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

### ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### «Техническая графика»

для студентов по профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

### Раздел 1 ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

#### Теоретические вопросы:

1. Форматы. Обозначение и расположение форматов.
2. Основная надпись. Расположение и заполнение основного и вспомогательного штампа.
3. Линии чертежа. Типы линий и их применение.

#### Практические задания

4. Построить отрезок АВ,  $L=80$ мм, разделить его на 5 равных частей.
5. Построить угол  $120^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ .
6. Разделить окружность  $\varnothing 50$  на 6 равных частей.
7. Выполнить сопряжение двух параллельных прямых, расстояние между прямыми 40 мм.
8. Выполнить сопряжение угла  $120^{\circ}$  радиусом 20 мм.
9. Выполнить сопряжение угла  $60^{\circ}$  радиусом 15 мм.
10. Выполнить сопряжение угла  $90^{\circ}$  радиусом 20 мм.
11. Построить конусность  $< 1:5$   $D=50$ ,  $L=100$ .
12. Разделить угол  $75^{\circ}$  на 2 равные части.
13. Разделить угол  $90^{\circ}$  на 3 равные части.
14. Построить сопряжение окружности и прямой (Приложение 27).
15. Построить сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса (Приложение 28).
16. Выполнить чертеж (Приложение 1-26).

### Раздел 2 ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ)

#### Теоретические вопросы:

17. Виды проецирования.
18. Виды аксонометрических проекций.
19. Оси прямоугольной изометрии и диметрии.
20. Центральное проецирование.

#### Практические задания

21. Построить окружность  $\varnothing 50$ мм в прямоугольной изометрии (в горизонтальной плоскости).

22. Построить в трех проекциях правильную шестигранную призму,  $H=50$   $D=40$ .
23. Построить в трех проекциях правильную шестигранную пирамиду,  $H=50$ ,  $D=40$ .
24. Построить проекции точки на три плоскости проекций  $A(20, 10, 30)$ .
25. Построить проекции отрезка на три плоскости проекций  $A(20, 10, 30)$ ,  $B(60, 40, 20)$ .
26. Построить в трех проекциях цилиндр,  $H=50$ ,  $D=40$ .
27. Построить в трех проекциях конус,  $H=50$ ,  $D=40$ .
28. Построить правильный шестиугольник  $\varnothing 50$  мм в прямоугольной изометрии.
29. Построить прямоугольную изометрию правильной шестигранной призмы ( $H=60$ ,  $D=40$ ).
30. Построить прямоугольную изометрию правильной шестигранной пирамиды ( $H=60$ ,  $D=40$ ).
31. Построить прямоугольную изометрию конуса ( $H=60$ ,  $D=40$ ).
32. Построить прямоугольную изометрию цилиндра ( $H=60$ ,  $D=40$ ).
33. Построить натуральную величину фигуры сечения призмы (Приложение 29) .
34. Построить натуральную величину фигуры сечения цилиндра (Приложение 30) .
35. Выполнить чертеж (приложение 1-26).

### **Раздел 3 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

#### **Теоретические вопросы:**

36. Графические обозначения материалов в разрезах и сечениях.
37. Выносной элемент. Определение и пример обозначения выносного элемента.
38. Сечения. Определение сечения и пример наложенного сечения.
39. Сложный ступенчатый разрез (определение, обозначение, пример).
40. Сложный ломаный разрез (определение, обозначение, пример).
41. Наклонный разрез (определение, обозначение, пример).
42. Простые разрезы (определение простого разреза, пример фронтального разреза).
43. Простые разрезы (горизонтальный разрез, определение, пример).
44. Дополнительный вид (определение, обозначение, пример).
45. Изображения, применяемые на машиностроительных чертежах.
46. Простые разрезы (фронтальный разрез, определение, пример).
47. Расположение основных видов на чертеже.
48. Расположение основного вида не в проекционной связи (обозначение, пример).
49. Местные разрезы (пример, обозначение).
50. Простые разрезы (профильный разрез, определение, пример).

51. Сечение. Определение сечения, пример сечения помещенного в разрыве.

52. Местный вид (обозначение, пример).

### **Практические задания**

53. Выполнить чертеж