

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
имени А.В. ВОСКРЕСЕНСКОГО»

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И  
СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

квалификации выпускника – оператор станков с программным управлением,  
станочник широкого профиля

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 01. Техническая графика

Форма обучения - очная

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методического объединения профессионального цикла  
Председатель методического объединения профессионального цикла  
Чурбакова Т.Б.

Протокол №  
от «\_\_\_» 20\_\_г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР автономного профессионального образовательного учреждения Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий имени А.В. Воскресенского»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 01. Техническая графика  
для профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением  
квалификации выпускника – оператор станков с программным управлением,  
станочник широкого профиля

Разработчик: Летова Н.М., АПОУ УР «ТРИТ им. А.В. Воскресенского»

Согласован с представителями работодателей:

Работодатель:

Эксперты:

\_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

## Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП. 01. Техническая графика

ФОС включают контрольно-оценочные и контрольно-измерительные материалы для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

ФОС разработан на основании

- примерной основной образовательной программы;
- рабочей программы учебной дисциплины.

### 1. Паспорт оценочных средств

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений (У) и знаний (З):

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
<b>У1:</b> читать и оформлять чертежи, схемы и графики;	чтение и оформление чертежей, схем и графиков
<b>У2:</b> составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	составление эскизов на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок
<b>У3:</b> пользоваться справочной литературой;	поиск, выбор и пользование справочной литературой
<b>У4</b> пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	пользование спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем
<b>У5</b> выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;	проведение расчётов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных действительных размеров
<b>З1:</b> основы черчения и геометрии;	формулировка базовых понятий черчения и геометрии
<b>З2:</b> требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	применение на практике требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
<b>З3:</b> правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;	применение на практике правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей
<b>З4:</b> способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.	применение на практике различных способов выполнения рабочих чертежей и эскизов.

Сформированность следующих общих компетенций:

Результаты освоения компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения компетенций
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка результатов поиска информации в Интернете и в других источниках
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Наблюдение при выполнении практических заданий

## **2. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений**

Основной целью оценки освоения дисциплины является оценка умений и знаний.

Оценка освоения умений и знаний осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный опрос, выполнение графических практических работ, тестирование.

Содержание учебного материала по рабочей программе учебной дисциплины	Формы и методы контроля								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Введение	Вх конт					Вх конт			
Раздел 1 Правила выполнения чертежей									
Тема 1.1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТы	Пр 1			Пр 1			Пр 1, УО		
Тема 1.2. Нанесение размеров, предельных отклонений и шероховатости поверхности	Пр 2,		Пр 2		Пр 2	Пр 2, УО		Пр 2, УО	
Раздел 2 Геометрические построения									
Тема 2.1 Геометрические построения, применяемые при построении чертежей деталей		Пр 3				Пр 3	Пр 3, УО		
Раздел 3. Компьютерная графика в машиностроительном черчении									
Тема 3.1 Система «КОМПАС-3D», интерфейс	Пр 4		Пр 4 УО				Пр 4 УО		
Тема 3.2 Система координат, построение недостающих проекций по двум заданным	Пр 5	Пр 5	Пр 5			Пр 5 УО	Пр 5 УО		Пр 5 УО
Тема 3.3 Стили и цвета линий, объектная привязка, изображение и управление слоями	Пр 6	Пр 6	Пр 6			Пр 6 УО	Пр 6 УО		Пр 6 УО
Тема 3.4 Особенности нанесения размеров и их предельных отклонений, оформление чертежа, выбор объектов и методы их редактирования	Пр 7	Пр 7	Пр 7		Пр 7	Пр 7 УО	Пр 7 УО	Пр 7 УО	Пр 7 УО

Тема 3.5 Аксонометрическое проецирование: диметрия и изометрия	Пр 8	Пр 8	Пр 8		Пр 8	Пр 8 УО	Пр 8 УО	Пр 8 УО	Пр 8 УО
Тема 3.6 Трёхмерное компьютерное моделирование в системе «КОМПАС-3Б»	Пр 9	Пр 9	Пр 9		Пр 9	Пр 9 УО	Пр 9 УО	Пр 9 УО	Пр 9 УО
Раздел 4. Сечения и разрезы, виды и их оформление при компьютерной графике									
Тема 4.1 Чертежи деталей с сечениями и разрезами	Пр 10	Пр 10	Пр 10	Пр 10	Пр 10	Пр 10 УО	Пр 10 УО	Пр 10 УО	Пр 10 УО
Тема 4.2 Совмещение вида и разреза, изображение детали с разрывом	Пр 11	Пр 11	Пр 11	Пр 11	Пр 11	Пр 11 УО	Пр 11 УО	Пр 11 УО	Пр 11 УО
Раздел 5. Правила выполнения чертежей соединений деталей в компьютерной графике									
Тема 5.1 Разъёмные и неразъёмные соединения, соединение деталей сваркой	Пр.12, 13	Пр.12, 13	Пр.12, 13	Пр.12, 13	Пр.12, 13	Пр.12, 13 УО	Пр.12, 13 УО	Пр.12, 13 УО	Пр.12, 13 УО
Раздел 6. Сборочные чертежи, схемы									
Тема 6.1 Сборочные чертежи, конструкторские документы и спецификация	Пр.14, 15	Пр.14, 15	Пр.14, 15	Пр.14, 15	Пр.14, 15	Пр.14, 15 УО	Пр.14, 15 УО	Пр.14, 15 УО	Пр.14, 15 УО
Тема 6.2 Гидравлические и пневматические схемы, эскизы	Пр 16	Пр 16	Пр 16	Пр 16	Пр 16	Пр 16 УО	Пр 16 УО	Пр 16 УО	Пр 16 УО

### 3. Задания для оценки освоения дисциплины

Выполнение входного контроля по дисциплине ОП.01 «Техническая графика» по профессии «Оператор станков с программным управлением»

**Проверяемые результаты обучения:** У1;31

**Текст задания:**

Цель работы:

выявить знания ГОСТов ЕСКД по основным правилам построения графических изображений полученные при изучении дисциплины «Черчение».

Инструкция:

В каждом задании выберите правильный вариант ответа:

1. Формат А3 имеет размеры:

- 1) 297X210;
- 2) 297X420;
- 3) 297X630.

2. Рамка чертежа проводится линией:

- 1) сплошной толстой основной;
- 2) сплошной тонкой;
- 3) штриховой.

3. Масштаб соответствует ГОСТу:

- 1) 1:2;    2) 1:3;    3) 1:6.

4. Длина детали 40 мм, масштаб изображения – 1:4. Какую длину отрезка нужно начертить на чертеже?

- 1) 40мм;    2) 160мм;    3) 10мм

5. Сплошная тонкая линия имеет толщину:

- 1) S;    2) S/2;    3) S/2...S/3.

6. Строчная буква 10-го шрифта имеет высоту:

- 1) 10 мм;    2) 7 мм;    3) 5 мм.

7. Расстояние между двумя параллельными размерными линиями:

- 1) 5 мм;    2) 7 мм;    3) 7... 10 мм.

8. Буквой R обозначают:

- 1) размеры цилиндрических поверхностей
- 2) размеры квадратов
- 3) размеры скруглений

9. Выносная линия выходит за пределы размерных линий на величину:

- 1) 1 мм;    2) 1..5 мм;    3) более 5 мм.

10. В некоторых случаях стрелку при нанесении размеров можно заменить:

- 1) линией;
- 2) засечкой;
- 3) засечкой, нанесенной под углом 45 градусов к размерной линии.

11. Вид слева располагается:

- 1) слева от вида спереди;
- 2) справа от вида спереди;
- 3) над видом спереди.

12. Аксонометрическая проекция -это

- 1) наглядное изображение предмета;
  - 2) проекция повернутой модели;
  - 3) проекция детали на горизонтальную плоскость
13. Угол между осями «х» и «у» в прямоугольной изометрической проекции составляет:
- 1) 30°;
  - 2) 90°;
  - 3) 120°.

### **Критерии оценки:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- самостоятельно выполнена работа;
- работа выполнена полностью и получено 12 – 13 правильных ответов;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но получено 10-11 правильных ответов.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, получено 8-9 правильных ответов.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, получено менее 8 правильных ответов.

**Время выполнения:** 20 мин

### **Промежуточная аттестация**

Формой проведения промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Зачет проводится в форме сдачи обучающимися альбома графических работ по дисциплине.

1. Содержание альбома графических работ:
2. - титульный лист;
3. - графическая работа №1 (Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений)
4. - графическая работа №2 (Построение отрезков, работа с надписями на чертеже)
5. - графическая работа №3 (Вычерчивание контуров деталей и простановка размеров в системе «КОМПАС-3D»)
6. - графическая работа №4 (Построение изображения детали в изометрической проекции)
7. - графическая работа №5 (Выполнение эскиза детали «Вал»)
8. - графическая работа №6 (Выполнение чертежа детали «Втулка»)
9. - графическая работа №7 (Выполнение чертежа винтового соединения)
- 10.- графическая работа №8 (Оформление чертежей деталей по сборочному чертежу. Оформление спецификации)

Титульный лист альбома графических работ должен быть выполнен на



формате А4 шрифтом Times New Roman. Графические работы выполняются на листе формата А4 и должны быть расположены в альбоме в последовательности их выполнения, сшиты или скреплены. Наличие всех графических работ обязательно.

**Критерии оценки:**

Оценка за альбом складывается из суммы баллов за оценивание графических работ.

40 – 36 баллов - оценка «5»;

35 – 30 балла – оценка «4»;

29 – 24 баллов – оценка «3»;

Менее 24 баллов – оценка «2»