

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»**

**3.4.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПД.02 Техническая графика**

**2019 г.**

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.25 Станочник (металлообработка)**.

Организация-разработчик: Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики «Техникум радиоэлектроники и информационных технологий имени А.В. Воскресенского» (далее АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»)

Разработчики:

1. Кривоногова Е.А., директор АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»
2. Москова О.М., зам. директора АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»
3. Летова Н.М., преподаватель АПОУ УР «ТРИТ имени А.В. Воскресенского»

Рекомендована методическим объединением профессионального цикла

Заключение № 10 от «27»июня 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА</b>	<b>СТР.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОПД.02 Техническая графика

### 1.1. Область применения учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих 18809 «Станочник широкого профиля», 16045 «Оператор станков с программным управлением».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** является общепрофессиональной дисциплиной.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

**знать:**

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.
ПК 1.2	Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
ПК 1.3	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).
ПК 1.4	Проверять качество обработки поверхности деталей.
ПК 2.1	Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
ПК 2.2	Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
ПК 2.3	Проверять качество обработки деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
в том числе:	
самостоятельная (внеаудиторная) работа (проработка конспектов, выполнение индивидуальных заданий, работа в AutoCAD .)	20
<b><i>Итоговая аттестация в форме зачета</i></b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД. 02 «Техническая графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся		Количество часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
<b>Раздел 1. Техническое черчение</b>			<b>47</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Основные сведения о чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Начальные сведения о рабочих чертежах деталей. Линии, масштабы, размеры. Форматы, основные надписи. Расположение видов на чертеже. Порядок выполнения и чтения чертежей.			1
	Лабораторные работы		-		
	Практические работы				
	№ 1	Вычерчивание и чтение чертежа детали.	4		
	Контрольная работа		-		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Самостоятельное изучение следующих тем: 1. Чтение допусков формы и определение предельных размеров 2. Чтение чертежей.		5		
<b>Тема 1.2.</b> Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала</b>		6		
	1	Правила выполнения геометрических построений. Деление отрезков, построение углов. Деление окружности, сопряжения.		1	
	2	Аксонметрические проекции, общие сведения. Порядок построения аксонметрических проекций. Прямоугольные проекции. Порядок построения прямоугольных проекций. Технический рисунок.		2	
	3	Сечения: правила построения и обозначения. Разрезы: классификация разрезов. Построение, расположение и обозначение разрезов.		2	
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		6		
	№ 2	Построение и обозначение сечений и разрезов.			
	№ 3	Построение проекций по наглядному изображению.			
	Контрольная работа		-		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Самостоятельное изучение следующих тем: 1. Построение сечений. 2. Построение разреза.		5		
<b>Тема 1.3.</b> Чертежи деталей и сборочные чертежи	<b>Содержание учебного материала</b>		6		
	1	Виды изделий и конструкторской документации. Компоновка чертежа. Эскизы. Чтение чертежей.		2	

	2	Содержание сборочного чертежа. Спецификация. Размеры и обозначения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочного чертежа.		2	
	3	Предельные отклонения размеров на чертежах. Шероховатость: параметры, обозначения параметров и правила их нанесения на чертеже.		2	
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		8		
	№ 4	Чтение сборочных чертежей.			
	№ 5	Нанесение размеров и их предельных отклонений на чертеже.			
	№ 6	Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.			
	Контрольная работа		-		
Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Самостоятельное изучение следующих тем: 1. Чтение обозначений шероховатости. 2. Вычерчивание эскизов болта, гайки. 3. Чтение чертежей.		5			
<b>Раздел 2. Основы машинной графики</b>		<b>13</b>			
Тема 2.1. Общие сведения о машинной графике	<b>Содержание учебного материала</b>		2		
	1	Общие сведения системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере. Сведения о системе AutoCAD.			1
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия		6		
	№ 7	Выполнение чертежа с помощью компьютера в программе AutoCAD			
	Контрольная работа		-		
	Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		5		
<b>Всего:</b>		<b>60</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая графика».

Оборудование учебного кабинета «Техническая графика»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, информационные стенды, наглядные пособия, комплект учебно-наглядных пособий по технической графике; компьютер, ЖК-телевизор, выход в сеть интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-16-005145-1

2. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика.: Учебник.- 3-е изд.- М.: ОИЦ Академия, 2018.

##### **Дополнительные источники:**

1. Справочник по машиностроительному черчению / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - 11-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 494 с.: - (Справочники ИНФРА-М). (переплет) ISBN 978-5-16-010417-1

2. Сборник заданий по технической графике: Учебное пособие / Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 392 с.: - (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-009402-1.

##### **Мультимедийные объекты:**

1. Общие сведения о сборочных чертежах (И)
2. Общие сведения о сборочных чертежах (К1)
3. Рабочие чертежи деталей (П)

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<p><b>Раздел 1 Техническое черчение</b></p> <p><b>Умение правильно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li> <li>-составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li> <li>-пользоваться справочной литературой и спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>-выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.</li> </ul> <p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основ черчения и геометрии;</li> <li>-требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>-правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li> <li>-способов выполнения рабочих чертежей и эскизов.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение индивидуальных домашних заданий;</li> <li>-тестирование;</li> <li>-экспертное оценивание выполнения практических работ.</li> </ul>
<p><b>Раздел 2 Основы машинной графики</b></p> <p><b>Умение правильно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-составлять эскизы и чертежи на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок на ПК.</li> </ul> <p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основ черчения и геометрии;</li> <li>- программы AutoCAD.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение индивидуальных домашних заданий.</li> </ul>

#### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И профессиональных компетенций

<b>Результаты освоения компетенций</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов освоения компетенций</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наблюдение при выполнении практических заданий
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Наблюдение при выполнении практических заданий, оценка результатов
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Наблюдение при выполнении практических заданий, оценка результатов
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Оценка результатов поиска информации в Интернете
ОК 5. Использовать информационно-	Наблюдение при выполнении

коммуникационные технологии	практических заданий
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за поведением на занятиях
ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.	Наблюдение при выполнении практических заданий, оценка результатов
ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.	
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	
ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.	
ПК 2.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы
ПК 2.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	
ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.	