

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПД.01 Инженерная графика**  
**по специальности 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт**  
**радиоэлектронной техники (по отраслям)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

**Дисциплина направлена на формирование и освоение общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 - оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;

З2 - пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации;

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению модулей ОПОП по специальности «Компьютерные системы и комплексы» и овладению следующими профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

П.К. 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

В результате освоения дисциплины у студентов формируются следующие общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;

самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	44
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе:	
выполнение индивидуальных заданий	8
окончательное оформление практических графических работ	24
ответы на вопросы по теме	5
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

### 2.2. Содержание учебной дисциплины

#### Раздел 1. Основные правила выполнения чертежей. Стандарты ЕСКД

Тема 1.1. Форматы. Масштабы. Линии чертежа

Тема 1.2. Основные надписи. Шрифты чертежные. Выполнение надписей на чертежах.

Тема 1.3. Нанесение размеров на чертежах. Уклон и конусность.

Тема 1.4. Геометрические построения, приемы вычерчивания контуров технических деталей

#### Раздел 2. Проекционное черчение

Тема 2.1. Проекция точки, отрезка, плоскости.

Тема 2.2. Построение изображений геометрических тел в системе прямоугольных проекций

Тема 2.3. Виды основные и дополнительные. Построение чертежей деталей в системе прямоугольных проекций.

Тема 2.4. Сечения и разрезы. Графическое обозначение материалов на разрезах и сечениях. Выносные элементы

Тема 2.5. Аксонометрические проекции

#### Раздел 3. Чертежи машиностроительных деталей

Тема 3.1. Правила разработки и оформления рабочих чертежей деталей.

Тема 3.2. Правила выполнения эскизов

Тема 3.3. Требования к рабочим чертежам. Изображение резьбы на чертеже

Тема 3.4. Обозначение шероховатости поверхности, предельных отклонений формы и размеров, материала и других технических требований.

#### Раздел 4. Виды соединений.

Тема 4.1. Разъемные соединения

Тема 4.2. Неразъемные соединения.

#### Раздел 5. Чертежи сборочных единиц.

Тема 5.1. Сборочный чертеж, его назначение.

**Тема 5.2.** Спецификация .

**Тема 5.3.** Деталирование сборочного чертежа

**Раздел 6. Схемы**

**Тема 6.1.** Типы и виды схем. Правила выполнения схем.

**Тема 6.2.** Схемы электрические. Условные графические обозначения элементов электрических схем

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технического черчения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект чертежных инструментов для работы на классной доске;
- комплект плакатов по предмету «Черчение»;
- комплект сборочных чертежей для чтения;
- модели деталей и реальные образцы изделий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор.

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

Основная литература:

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. 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.
2. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. –Введ.2012-01-01. – М: Стандартиформ, 2012.
3. Гост 2.701 -2008. Схемы Виды и типы. Общие требования к выполнению. – Введ.2009-07-01. – М: Стандартиформ, 2009.
4. ГОСТ 2.301-68. Форматы. – Введ.1971-01-01.- – М: Стандартиформ, 2007..
5. ГОСТ 2.303 – 68. Линии. – Введ. 1971-01-01. – М: Стандартиформ, 2007.
6. ГОСТ 2.302 – 68. Масштабы. – Введ. 1971-01-01. – М: Стандартиформ, 2007.
7. ГОСТ 2.304 – 81. Шрифты чертежные. – Введ. 1982-01-01. – М: Стандартиформ, 2007.
8. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. – Введ. 2006-09-01. – М: Стандартиформ, 2007.