



УТВЕРЖДЕНО

Шенков ЕВ

15 » 07 *В* 2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

ПАО «НПО «Стрела»
Тула, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Основы инженерной графики разработана в соответствии с учётом требований профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 г. № 464н), единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) и примерной образовательной программы.

Организация-разработчик: ПАО «НПО «Стрела»

Разработчик:

Хлунова Т.А., специалист по обучению.

Рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 2 от 23 июня 2020 года.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ..... | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 5 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Основы инженерной графики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП.02 Основы инженерной графики обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности по профессии 17861 Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ОК | Умения | Знания |
|----------------------|---|---|
| ОК 1 ОК 2 ОК 3 | -читать чертежи средне сложности и сложных конструкций изделий узлов и деталей; -пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций. | -основные правила чтения конструкторской документации; -общие сведения о сборочных чертежах; -основы машиностроительного черчения; -требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем учебной программы | 16 |
| в том числе: | |
| лекции | 14 |
| практические занятия | 2 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Итоговая аттестация в форме зачёта | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 2.1 Основные правила оформления чертежей | Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертежах. Масштабы, линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Единая система конструкторской документации. (ЕСКД). Общие правила оформления чертежей и схем. Основные требования к рабочей документации. Понятие об эскизе и его отличие от рабочего чертежа. | 4 | ОК 1-ОК 3 |
| Тема 2.2 Условные изображения на чертежах | Сечения, разрезы, линии обрыва и их назначение, штриховка в разрезах и сечениях. Условные изображения на чертежах основных типов резьбы, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и др. Обозначение классов точности и шероховатости поверхности. | 4 | ОК 1-ОК 3 |
| Тема 2.3 Чертежи и схемы по специальности | Виды и типы схем. Схемы электрические структурные и функциональные. Схемы электрические принципиальные. Правила выполнения электрических схем. Условные графические и буквенные обозначения в электрических схемах. Чертежи и схемы печатных плат. Требования к выполнению сборочного чертежа печатной платы. | 6 | ОК 1-ОК 3 |
| | Практическая работа Выполнение структурной и функциональной схем электронного устройства. Выполнение схемы электрической принципиальной электронного устройства. | 2 | |
| | Самостоятельная работа Нанесение на чертежах условных обозначений и надписей. Чтение чертежей, содержащих изученные условности. Составление опорного конспекта по теме «Нанесение размеров на чертежах». Выполнение графической работы «Чертеж болтового соединения». Чтение и выполнение чертежей разъемных соединений. | 2 | ОК 1-ОК 3 |
| ВСЕГО | | 16 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Наименование и характеристика учебной аудитории, перечень оборудования и технических средств обучения

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мерительных инструментов и приспособлений;

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: КНОРУС, 2016

Электронные ресурсы:

2. Специализированный портал технической литературы [электронный ресурс] <http://booktech.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|--|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные правила чтения конструкторской документации Общие сведения о сборочных чертежах Основы машиностроительного черчения. Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | - знает: основные правила чтения конструкторской документации общие сведения о сборочных чертежах основы машиностроительного черчения. требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | Оценка результатов выполнения: - тестирования - контрольных работ - практических работ |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Читать чертежи средней сложности и сложных конструкций изделий, узлов и деталей Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций. | - умеет: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций изделий, узлов и деталей пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций. | |