

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. №\_\_\_/УР  
Директор ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
\_\_\_\_\_ О.В. Ларионова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины  
**Компьютерная графика**  
специальность **13.02.11** Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования

**РП.ОП.11.13.02.11/21**

2019 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик: Лабзов Юрий Александрович, преподаватель первой категории ГБОУ СПО МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией специальности 13.02.11

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ Т.Ю.Обухова

Протокол № \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

СОГЛАСОВАНА

зам.директора по УР

ГБПОУ МО ЛАТ

\_\_\_\_\_ О.В.Рыбакова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина «Техническая механика» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	<p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>- читать чертежи, электрические принципиальные и монтажные схемы, спецификации.</p>	<p>- законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</p> <p>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>66</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>66</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	58
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерная графика».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1.</b> Основные правила и понятия, применяемые в черчении и компьютерной графике.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1. ОК 2. ОК 3.  ОК 4. ОК 5.  ОК 7 ОК 8 ОК 9  ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	<b>1</b>   Введение.		
	<b>2</b>   Виды компьютерной графики.		
	<b>3</b>   Общие сведения о системе КОМПАС		
<b>Тема 1.2.</b> Машиностроительное черчение.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>38</b>	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 7 ОК 8 ОК 9
	<b>1</b>   Основные приёмы работы в системе КОМПАС		
	<b>В том числе, практические занятия и лабораторных работ</b>	<b>36</b>	
	<b>1</b>   Создание и настройка чертежа	<b>2</b>	
	<b>2</b>   Приёмы работы с инструментом точка.	<b>2</b>	
	<b>3</b>   Приёмы работы с инструментом Отрезок.	<b>2</b>	
	<b>4</b>   Приёмы работы с инструментом Окружность.	<b>2</b>	
<b>5</b>   Приёмы использования операции Копирование.	<b>2</b>		

<b>6</b>	Выполнение чертежа в системе прямоугольной проекции.	<b>2</b>	ПК 1.4
<b>7</b>	Чертёж детали Корпус	<b>4</b>	

	<b>8</b>	Чертёж детали Шаблон	<b>2</b>	ПК 2.1
	<b>9</b>	Чертёж детали Ось	<b>2</b>	ПК 2.2
	<b>10</b>	Чертёж сборочной единицы Ролик	<b>2</b>	ПК 2.3
	<b>11</b>	Создание спецификации	<b>2</b>	
	<b>12</b>	Построение чертежа Блок направляющий	<b>4</b>	
	<b>13</b>	Создание спецификации на изделие.	<b>2</b>	
	<b>14</b>	Создание чертежа из спецификации.	<b>2</b>	
	<b>15</b>	Построение плана цеха.	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3.</b> Основные приёмы работы в системе КОМПАС-Электрик	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>В том числе, практические занятия и лабораторных работ</b>		<b>22</b>	
	<b>1</b>	Основные приёмы работы в системе КОМПАС-Электрик	<b>2</b>	ОК 1.
	<b>2</b>	Работа с менеджером базы данных комплектующих	<b>2</b>	ОК 2.
	<b>3</b>	Работа с менеджером библиотеки условных графических элементов	<b>2</b>	ОК 3.
	<b>4</b>	Работа с менеджером библиотеки форм и отчётов.	<b>2</b>	ОК 4.
	<b>5</b>	Работа с редактором схем и отчётов	<b>2</b>	ОК 5.
	<b>6</b>	Работа с менеджером проектов	<b>2</b>	ОК 7
	<b>7</b>	Построение электрических схем	<b>6</b>	ОК 8
<b>8</b>	Экспорт документов и данных	<b>4</b>	ОК 9	
			ПК 1.4	
			ПК 2.1	
			ПК 2.2	
			ПК 2.3	
<b>ВСЕГО</b>		<b>66</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.**

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

. Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории и лаборатории для выполнения практических работ. Оснащенной оборудованием: посадочные места, оборудованные компьютерами с программой КОМПАС по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методический комплекс, проектор и экран.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

##### **3.2.1 Печатные издания:**

1. Компьютерная инженерная графика /В.Н. Аверин. – М.:Издательский центр «Академия», 2016.
2. Азбука КЛМПАС - График V17. – М.: ЗАО АСКОН, 2017. – 256с.

##### **Интернет ресурсы:**

<http://edu.ascon.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> <li>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</li> <li>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> <li>- читать чертежи, электрические принципиальные и монтажные схемы, спецификации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> <li>- читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности;</li> <li>- применяет методы и приёмы проекционного черчения;</li> <li>- соотносит классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>- выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов;</li> <li>- выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>- соблюдает технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>- соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> <li>- выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- практической работы</li> <li>- контрольной работы</li> </ul>