

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___» _____ 2022 г. № ___/УР
Директор ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
_____ А.К. Шолохов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.11 Компьютерная графика
специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РП.ОП.11.13.02.11/24

2022 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 (по отраслям) утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.12.2017г. № 1196 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик: Лабзов Юрий Александрович, преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА
цикловой комиссией специальности 13.02.11

Председатель комиссии _____ Т.Ю.Обухова
Протокол № 9 « 18» мая 2022 г.

СОГЛАСОВАНА
зам. директора по УР
ГБПОУ МО «Луховицкий
авиационный техникум»
_____ О.Ю. Корнеева
« _____ » _____ 2022 г.

Рецензенты:
Обухова Т.Ю.

председатель цикловой комиссии специальности 13.02.11
ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Желтов Д.А.

инженер -конструктор отдела 8231 ЛАЗ им. П.А.
Воронина – филиала АО «РСК «МиГ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

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 (по отраслям).

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» 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, ЛР	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 ЛР 17 ЛР 19 ЛР 21 ЛР 26 ЛР 27 ЛР 28 ЛР 33	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, электрические принципиальные и монтажные схемы, спецификации.	- законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - 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; - технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	78
в т.ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	56
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Консультации	6
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	экзамен 8

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1.1. Основные правила и понятия, применяемые в черчении и компьютерной графике.	Содержание учебного материала		6	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 ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 33
	1	Введение.		
	2	Виды компьютерной графики.		
	3	Общие сведения о системе КОМПАС		
Тема 1.2. Машиностроительное черчение.	Содержание учебного материала		36	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 ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 33
	В том числе, практические занятия		36	
	1	Создание и настройка чертежа	2	
	2	Приёмы работы с инструментом точка.	2	
	3	Приёмы работы с инструментом Отрезок.	2	
	4	Приёмы работы с инструментом Окружность.	2	
	5	Приёмы использования операции Копирование.	2	
	6	Выполнение чертежа в системе прямоугольной проекции.	2	
	7	Чертёж детали Корпус	4	
	8	Чертёж детали Шаблон	2	
	9	Чертёж детали Ось	2	
	10	Чертёж сборочной единицы Ролик	2	
	11	Создание спецификации	2	
12	Построение чертежа Блок направляющий	4		

¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	13	Создание спецификации на изделие.	2	
	14	Создание чертежа из спецификации.	2	
	15	Построение плана цеха.	4	
Тема 1.3. Основные приёмы работы в системе КОМПАС-Электрик	Содержание учебного материала			
	В том числе, практические занятия			20
	1	Основные приёмы работы в системе КОМПАС-Электрик	2	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 ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 26, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 33
	2	Работа с менеджером базы данных комплектующих	2	
	3	Работа с менеджером библиотеки условных графических элементов	2	
	4	Работа с менеджером библиотеки форм и отчётов.	2	
	5	Работа с редактором схем и отчётов	2	
	6	Работа с менеджером проектов	2	
	7	Построение электрических схем	6	
8	Экспорт документов и данных	2		
	Самостоятельная работа			
	Консультации			6
	Экзамен			8
ВСЕГО			78	

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:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся
- компьютер
- программное
- мультимедиа проектор
- экран.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Печатные издания:

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

Интернет ресурсы:

1. <http://edu.ascon.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p>принципиальные и монтажные схемы, спецификации.</p> <p>Перечень личностных результатов:</p> <p>ЛР17 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>ЛР19 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР21 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ЛР26 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР27 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p> <p>ЛР28 Активно применяющий полученные знания на практике</p> <p>ЛР33 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и. электромеханического оборудования.</p>		
---	--	--